

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллионщикова**



ПРОГРАММА

**научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной
работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Направление подготовки

21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

Профиль подготовки

«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель – исследователь.

1. Цель и задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Целью научно-исследовательской деятельности (НИД) и подготовки научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является подготовка аспиранта к самостоятельной исследовательской деятельности в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, путем формирования знаний, умений и компетенций, позволяющих аспиранту:

- обосновать необходимость теоретических и экспериментальных исследований (выбор темы, ее актуальности, определение оптимальных путей решения поставленной задачи);
- планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в области строительства скважин и добычи нефти и газа;
- проводить сбор, обобщение и анализ полученных результатов (обоснование достоверности, формулировка выводов, научной новизны и практической значимости);
- представлять результаты исследований в форме отчета, публикаций, докладов и т.п., а также в виде научно-квалификационной работы (НКР);
- подготовить и защитить НКР (диссертацию).

Задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта являются:

- применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области бурения скважин и добычи нефти и газа
- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
- выполнение теоретических исследований.
- разработка методик экспериментальных исследований.
- проведение экспериментальных исследований.
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

НИД и подготовка НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» программы аспирантуры и осуществляется согласно требованиям ФГОС высшего образования по реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплины, предшествующие прохождению НИД и подготовке НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: история философии и науки, иностранный язык, психология и педагогика высшей школы, интеллектуальная собственность, методология научных исследований, скважинная добыча нефти и газа, техника и технология добычи трудноизвлекаемой нефти, эксплуатация нефтяных и газовых скважин, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, педагогическая практика, научно-исследовательская практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

3. Требования к уровню подготовки аспиранта

Аспирант, освоивший программу НИД и подготовки НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, должен обладать следующими компетенциями: универсальными:

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общефессиональными:

– способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

– способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

профессиональными:

– способностью проектировать, осуществлять мониторинг и управление процессов разработки месторождений углеводородов, эксплуатации подземных хранилищ газа, создаваемых в истощенных месторождениях и водонасыщенных пластах с целью рационального недропользования, включающего ресурсосберегающие, экологически безопасные и рентабельные геотехнологии освоения недр и комплексного использования пластовой энергии и компонентов осваиваемых минеральных ресурсов (ПК-1);

– способностью и готовностью использовать современные технологии и технические средства добычи и подготовки скважинной продукции, диагностику оборудования и промысловых сооружений, обеспечивающих добычу, сбор и промысловую подготовку нефти и газа к транспорту (ПК-2).

В результате прохождения научно-исследовательской деятельности аспирант должен:

Знать:

– источники знания и приемы работы с ними; возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; программно-целевые методы решения научных проблем;

– теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;

– методические и нормативные материалы, используемые при составлении научно-технической документации; правила оформления публикаций выполненных исследований в центральных издательствах;

– промыслово-геологическое (горно-геологическое) строение залежей и месторождений углеводородов и подземных хранилищ газа, пластовых резервуаров и свойства насыщающих их флюидов с целью разработки научных основ геолого-информационного обеспечения ввода в промышленную эксплуатацию месторождений углеводородов и подземных хранилищ газа;

– геолого-физические и физико-химические процессы, протекающие в пластовых резервуарах и окружающей геологической среде при извлечении из недр нефти и газа известными и создаваемыми вновь технологиями, и техническими средствами;

Уметь:

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;
 - разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
 - проектировать, осуществлять мониторинг и управление процессов разработки месторождений углеводородов, эксплуатации подземных хранилищ газа, создаваемых в истощенных месторождениях и водонасыщенных пластах с целью рационального недропользования;
 - применять технологии и технические средства добычи и подготовки скважинной продукции, диагностики оборудования и промышленных сооружений, обеспечивающих добычу, сбор и промышленную подготовку нефти и газа к транспорту, разрабатывать научные основы ресурсосбережения и комплексного использования пластовой энергии и компонентов осваиваемых минеральных ресурсов;

Владеть:

- методами планирования собственного профессионального и личностного развития; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия;
 - навыками составления научно-технических отчетов и методических материалов и включения их в производственный процесс;
 - научными аспектами и средствами обеспечения системного комплексного (мультидисциплинарного) проектирования и мониторинга процессов разработки месторождений углеводородов, эксплуатации подземных хранилищ газа, создаваемых в истощенных месторождениях и водонасыщенных пластах с целью рационального недропользования;
 - научными основами компьютерных технологий проектирования, исследования, эксплуатации, контроля и управления природно-техногенными системами, формируемыми для извлечения углеводородов из недр или их хранения в недрах с целью эффективного использования методов и средств информационных технологий.

4. Объем научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

В блок «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка им научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (НКР). Научные исследования выполняются аспирантом в 1-8 семестрах для очной формы обучения и в 1-10 семестрах для заочной формы обучения (Таблица 1).

Таблица 1

Вид учебной работы для очной формы обучения												
Самостоятельная работа обучающихся		Трудоемкость, часы										
		Всего	В том числе по семестрам								8	
			семестры	1	2	3	4	5	6	7		
НИД		4896/136	612/17	612/17	720/20	504/14	612/17	612/17	828/23	396/11		
Подготовка НКР		1836/51	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	324/9	216/6		
Подготовка к зачету		288/8	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1		
Вид отчетности		зачет		зачет		зачет		зачет		зачет		
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в ч./з.е.	7020/195	864/24	864/24	972/27	756/21	864/24	864/24	1188/33	648/		
Вид учебной работы для заочной формы обучения												
Самостоятельная работа обучающихся		Трудоемкость, часы										
		Всего	В том числе по семестрам									10
			семестры	1	2	3	4	5	6	7	8	
НИД		4500/125	396/11	396/11	288/8	504/14	396/11	396/11	720/20	504/14	504/14	396/11
Подготовка НКР		2160/60	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6	216/6
Подготовка к зачету		360/10	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1	36/1
Вид отчетности		зачет		зачет		зачет		зачет		зачет		зачет
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в ч./з.е.	7020/195	648/18	648/18	540/15	756/21	648/18	648/18	972/27	756/21	756/21	648/18

5. Место проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта проводится на выпускающей кафедре, либо в иных научно-исследовательских организациях, образовательных организациях высшего образования, проводящих исследования, включающих работы, соответствующие целям и содержанию НИД и НКР (диссертации) аспиранта, ведущих научные разработки в области, соответствующей направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, профилю подготовки «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Выбор места выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта и содержание работ определяется необходимостью ознакомления, обучающегося с опытом научных исследований в области добычи нефти и газа и бурения скважин, а также необходимостью проведения эксперимента, техники и технологии, подходов и методов, используемых в процессе научно-исследовательской деятельности, проведением необходимых опытов и экспериментов.

6. Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

НИД и подготовка НКР (диссертации) проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным планом работы аспиранта.

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя требования к аспирантам по курсам, план работы аспиранта по курсам, отчет аспиранта за каждый учебный год, заключение научного руководителя по НИД и подготовке НКР (диссертации) аспиранта по итогам каждого учебного года.

Индивидуальный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается проректором по учебной работе.

Индивидуальный план работы аспиранта (титульная страница, сведения об обучающемся, план работы аспиранта первого курса), полностью оформленный и подписанный аспирантом, согласованный с научным руководителем, должен быть представлен в отдел аспирантуры не позднее трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру для утверждения.

Индивидуальный план работы аспиранта должен регулярно заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы аспирантуры.

Руководство и контроль за выполнением, обучающимся индивидуального плана осуществляет научный руководитель.

Аспиранту предоставляется возможность выбора темы научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности организации. Научный руководитель и тема НКР (диссертации) аспиранта утверждаются приказом ГГНТУ не

позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать: паспорту номенклатуры специальностей научных работников Министерства образования и науки Российской Федерации, установленным для конкретной научной специальности; сложившимся направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры (таблица 2).

Таблица 2

Направление подготовки	Области исследований
21.06.01 Геология. Разведка и разработка полезных ископаемых	исследование, моделирование, проектирование геотехнологий освоения ресурсного потенциала недр
	исследование, прогнозирование и моделирование проявлений геомеханических, гидродинамических и газодинамических процессов при добыче, транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений различного назначения
	исследование и разработка инновационных решений по повышению технического уровня производства по добыче, переработке (обогащению), транспортированию и хранению полезных ископаемых, строительству инженерных (наземных и подземных) сооружений
	исследование, научное обоснование принципов и способов обеспечения промышленной безопасности и экологичности при поисках, разведке, добыче и переработке (обогащении), транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений

В процессе НИД и подготовки НКР (диссертации) обучающиеся знакомятся с приемами изложения научных материалов: языком и стилем диссертации, формально-логическим способом изложения материала с использованием научной терминологии, фразеологией научного исследования, грамматическими особенностями научной речи.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта имеет организационный порядок прохождения (таблица 3).

Таблица 3

№	Раздел	Описание раздела
1	Определение направления научного исследования	Направление научного исследования выбирается в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) подготовки, научными интересами обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности (профилю) подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.
2	Назначение научного руководителя обучающемуся	Решение о назначении научного руководителя аспиранту осуществляется в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава и утверждается на заседании выпускающей кафедры.

3	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации)	Тема научно-квалификационной работы (диссертации) обсуждается на заседании выпускающей кафедры и оформляется протоколом заседания кафедры, после чего утверждается на заседании Ученого совета ГГНТУ и оформляется приказом ГГНТУ не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.
4	Разработка и согласование индивидуального плана работы аспиранта	Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный план работы аспиранта утверждает проректор по учебной работе.
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации)	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.
6	Оформление отчета аспиранта по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) за учебный год и согласовывает его с научным руководителем и заведующим кафедрой. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального плана работы аспиранта
7	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет заключение, которое должно содержать подтверждение актуальности научно-квалификационной работы (диссертации), характеризовать научную новизну, достоинства и недостатки работы, практическую значимость исследования и отражать сведения о работе обучающегося в период прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации). Форма заключения научного руководителя входит в структуру индивидуального плана работы аспиранта.
8	Сдача зачета по НИД и подготовке НКР (диссертации)	Промежуточная аттестация по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации) проводится в форме зачета.

НИД и подготовка НКР (диссертации) включает в себя следующие основные этапы:

1. Подготовительный этап.

Наставления по общим вопросам, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией).

2. Научно-исследовательский этап.

Этот период включает в себя следующие виды деятельности:

- определение темы научно-квалификационной работы (диссертации);
- определение цели, объекта и предмета исследования;
- определение задач исследования в соответствии с поставленной целью;
- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;
- составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации);

– сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования;

– определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта;

– выбор методов и методик анализа;

– проведение теоретических и экспериментальных исследований;

– обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;

– подготовка научных публикаций по результатам проводимых исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров;

к научным публикациям относятся изданные произведения, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж:

публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденного ВАК Минобрнауки России;

публикации в журналах, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям науки (Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX);

публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

главы и статьи в научных монографиях;

патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;

препринты, изданные зарубежными университетами, международными организациями, российскими научными организациями или российскими вузами;

работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов.

– выступления с докладами на научных конференциях, семинарах, конгрессах;

– подготовка отдельных разделов и текста научно-квалификационной работы (диссертации);

– другие виды деятельности.

3. Этап анализ и оформление результатов научно-исследовательской деятельности.

На этом этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется презентация результатов исследования: проводится общий анализ теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования, переформулирование предварительной гипотезы в утверждение – научный результат проведенного исследования, формулирование научных выводов, подготовка итогового текста научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, составление научного доклада, корректировка рукописи.

Итогом НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта является представление научно-квалификационной работы (диссертации) на выпускающую кафедру не позднее, чем за два месяца до начала государственной итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры.

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре в соответствии с индивидуальным планом аспиранта (таблица 4)

Таблица 4

№ п/п	Раздел	Виды работы, трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
		ОФО		ЗФО		
		Курс	Кол-во часов	Курс	Кол-во часов	
1	Рассредоточенная научно-исследовательская деятельность					
	Инструктаж по общим вопросам. Составление плана работы. Определение темы научно-квалификационной работы (диссертации). Обоснование актуальности темы исследования. Составление рабочего варианта структуры диссертации. Сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации. Работа с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями. Консультирование с научным руководителем и преподавателями кафедры. Написание первой главы диссертации. Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.	1	1500	1	1000	Собеседование с научным руководителем
	Концентрированная научно-исследовательская деятельность					
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых ГГНТУ.	1	92	1	100	Собеседование с научным руководителем
	Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.	1	100	1	160	Собеседование с научным руководителем
	Промежуточный контроль	1	36	1	36	Собеседование с научным руководителем
Итого 1-й курс			1728		1296	
2	Рассредоточенная научно-исследовательская деятельность					
	Определение окончательного	2	1500	2	1000	Собеседование

	<p>варианта темы научно-квалификационной работы (диссертации). Изучение актуального состояния и степени разработанности научной проблемы: разработка и обоснование теоретической основы исследования, определение авторской позиции в части научной новизны. Оформление окончательного варианта структуры научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Проектирование и прогнозирование результатов исследования. Написание второй главы диссертации. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.</p>					с научным руководителем
Концентрированная научно-исследовательская деятельность						
	<p>Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры.</p> <p>Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых ГГНТУ.</p>	2	92	2	100	Собеседование с научным руководителем
	<p>Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.</p>	2	100	2	160	Собеседование с научным руководителем
	Промежуточный контроль	1	36	1	36	Собеседование с научным руководителем
Итого 2-й курс			1728		1296	
Рассредоточенная научно-исследовательская деятельность						
3	<p>Критический анализ имеющихся методических материалов, применяемых для изучения состояния объекта и предмета исследования, выбор оптимальных методик и технологических приемов как теоретических, так и экспериментальных исследований по тематике научно-квалификационной работы (диссертации), разработка собственной методических основ исследуемых процессов, выполнение комплекса теоретических исследований по выбранным методикам, а также экспериментальных работ с обобщением и анализом полученных результатов. Написание третьей главы диссертации. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах,</p>	3	1500	3	1000	Собеседование с научным руководителем

	конференциях, конгрессах.					
	Концентрированная научно-исследовательская деятельность					
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых ГГНТУ.	3	92	3	100	Собеседование с научным руководителем
	Участие в научно-исследовательской деятельности кафедры в рамках грантов, договоров и др.	3	100	3	160	Собеседование с научным руководителем
	Промежуточный контроль	1	36	1	36	Собеседование с научным руководителем
	Итого 3-й курс		1728		1296	
	Рассредоточенная научно-исследовательская деятельность					
4	<p>Очная форма обучения: Внедрение материалов научно-исследовательской деятельности в теорию и практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, написание четвертой главы диссертации, корректировка выводов и заключений, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.</p> <p>Заочная форма обучения: Изучение возможности использования результатов научно-исследовательской работы в теоретической и практической деятельности предприятий и организаций. Составление окончательного варианта структуры диссертации. Написание четвертой главы диссертации, корректировка выводов и заключений. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.</p>	4	1400	4	1500	Собеседование с научным руководителем
	Концентрированная научно-исследовательская деятельность					
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых	4	100	4	100	Собеседование с научным руководителем

	ученых ГГНТУ.					
	Участие в научно-исследовательской деятельности кафедры в рамках грантов, договоров и др.	4	100	4	100	Собеседование с научным руководителем
	Промежуточный контроль	1	36	1	36	Собеседование с научным руководителем
Итого 4-й курс			1636		1736	
Рассредоточенная научно-исследовательская деятельность						
5	Заочная форма обучения: Внедрение материалов научно-исследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.	-	-	5	1200	Собеседование с научным руководителем
Концентрированная научно-исследовательская деятельность						
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых ГГНТУ.	-	-	5	68	Собеседование с научным руководителем
	Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.	-	-	5	100	Собеседование с научным руководителем
	Промежуточный контроль	-	-	1	36	Собеседование с научным руководителем
Итого 5-й курс					1404	

7. Поддержка самостоятельной работы аспиранта

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных исследований и подготовки НКР является самостоятельная научно-исследовательская деятельность с обязательными консультациями научного руководителя.

Научный руководитель аспиранта:

- руководит научной деятельностью аспиранта;
- оказывает методическую помощь в определении целей и задач научного исследования;
- проводит обязательные консультации по теоретическим, методологическим, профессиональным вопросам по тематике НКР;

-оказывает аспиранту помощь:

а) в размещении публикаций, в которых излагаются основные научные результаты НКР, в рецензируемых российских и зарубежных изданиях, соответствующих требованиям ВАК;

б) в оформлении патента на изобретения, патента (свидетельства) на полезную модель, патента на промышленный образец;

-оказывает содействие в апробации результатов научно-исследовательской деятельности на российских и международных конференциях, в том числе при подготовке докладов и тезисов докладов;

-осуществляет прием (участвует в приеме) отчетов о научных исследованиях;

-после получения окончательного варианта НКР составляет письменный отзыв, в котором характеризует качество работы, отмечает ее положительные стороны, особое внимание обращает на не устраненные недостатки, мотивируя возможность или нецелесообразность представления работы на защиту перед государственной экзаменационной комиссией;

-контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана.

Форма и содержание научно-исследовательской деятельности аспиранта, виды его научной деятельности конкретизируются в зависимости от специфики конкретной темы НКР и отражаются в индивидуальном плане аспиранта, который составляется аспирантом совместно с научным руководителем не позднее одной недели после утверждения темы НКР.

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты НКР в рецензируемых изданиях должно быть не менее 5.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты НКР, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Итоговая форма оценки знаний – зачет проводится в форме защиты отчета о научных исследованиях.

Сроки сдачи и защиты отчета о научно-исследовательской деятельности устанавливаются кафедрой БРЭНГМ в соответствии с календарным учебным графиком. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с научным руководителем или в форме выступления на научно-техническом семинаре кафедры при ежегодной аттестации аспирантов. При защите отчета о НИД аспирант докладывает о результатах выполнения научных исследований за семестр, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

8. Методические рекомендации по подготовке, написанию, оформлению и защите научно-квалификационной работы (диссертации)

Диссертация - научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени. По итогам

НКР 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 НКР призваны дать аспиранту возможность всесторонне изучить интересующую его проблему и вооружить его навыками научного и творческого подхода к решению различных профессиональных задач.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится аспирантом самостоятельно или под контролем научного руководителя.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации)

Требования к структуре и содержанию научно-квалификационной работы (диссертации):

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист;

б) оглавление;

в) текст научно-квалификационной работы (диссертации), включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы (а также – при необходимости – список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения).

Введение к диссертации включает в себя: обоснование актуальности избранной темы, обусловленной потребностями теории и практики; степень разработанности в научной и научно-практической литературе; цели и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы проведенных научных исследований; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть текста научно-квалификационной работы (диссертации), представляет собой изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы (диссертации), а также может содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости).

В основной части текст подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации) должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Оформление структурных элементов научно-квалификационной работы (диссертации):

1. Общие правила оформления

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов.

Диссертация должна иметь твердый переплет.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы научно-квалификационной работы (диссертации), включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

2. Оформление титульного листа

Титульный лист является первой страницей научно-квалификационной работы (диссертации). На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование университета;
- фамилию, имя, отчество аспиранта;
- название темы научно-квалификационной работы (диссертации);

- наименование направления подготовки и профиля подготовки;
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Оформление оглавления:

Оглавление - перечень основных частей научно-квалификационной работы (диссертации) с указанием страниц, на которые их помещают.

Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

4. Оформление текста диссертации

Каждую главу (раздел – введение, заключение, список литературы, приложения и т.п.) научно-квалификационной работы (диссертации) начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

В научно-квалификационной работе (диссертации) аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в научно-квалификационной работе (диссертации) результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в научно-квалификационной работе (диссертации) это обстоятельство.

Библиографические ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в научно-квалификационной работе (диссертации), размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

5. Оформление списка сокращений и условных обозначений

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в научно-квалификационной работе (диссертации) сокращений, не предусмотренных

вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации).

6. Оформление списка терминов

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации). Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

7. Оформление списка литературы

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

8. Оформление приложений

Материал, дополняющий основной текст научно-квалификационной работы (диссертации), допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте научно-квалификационной работы (диссертации) на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Отдельный том "Приложения" должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова "Приложения", и самостоятельное оглавление. Наличие тома "Приложения" указывают в оглавлении первого тома диссертации. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

9. Оценочные средства научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Аспирант оформляет индивидуальный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта за каждый учебный год и заключение научного руководителя.

Текущий контроль успеваемости по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется в форме собеседования с научным руководителем, которое проводится по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане работы аспиранта.

Итоговая форма оценки знаний по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется на основании выполнения индивидуального плана работы аспирантом в виде зачета («зачтено», «не зачтено»).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР и подготовки НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Основная литература

1. Конкретный список специализированной литературы, периодических изданий и других источников определяется научным руководителем в соответствии с темой НКР.
2. Методические материалы кафедры БРЭНГМ и смежных кафедр.
3. Периодические издания (основные по направлению подготовки в соответствии с темой диссертационной работы)

Дополнительная литература

1. Земенкова М.Ю. Методология научных исследований в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: монография/ Земенкова М.Ю., Чекардовский С.М.— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83700.html> — ЭБС «IPRbooks»
2. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам [Электронный ресурс]: методические указания/ М.Б. Быкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72577.html> — ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы:

1. СПС Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>

11. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

ГГНТУ располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Для проведения учебных занятий используются плакаты, макеты (фонтанная арматура, станок-качалка), специальное оборудование, мультимедийные средства для презентаций учебного материала, офисный пакет программ OpenOffice (Writer, Calc, Draw,

Impress, Math) для оформления расчетов экономической эффективности повышения нефтеотдачи пластов, программа Autodesk – система автоматизированного проектирования для двухмерного и трехмерного проектирования и черчения.


Технические средства обучения – сосредоточены в лабораториях кафедры «БРЭНГМ» (лаб. 2-33, 2-35 и 2-30).

Программа составлена в соответствии с утвержденными ФГОС и учебными планами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа рекомендована на заседании кафедры «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» от «29» августа 2020 г., протокол № 1

Составители:

к.т.н., доцент кафедры «БРЭНГМ»


 /Моллаев Р.Х./

Старший преподаватель кафедры «БРЭНГМ»

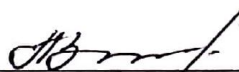
 /Газабиева З.Х./

СОГЛАСОВАНО:


Директор ДУМР, к.ф-м.н., доцент

 /Магомаева М.А./

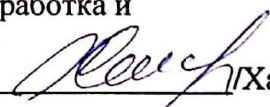
Начальник ОПКВК

 /Ахмадова З.Р./

Ведущий технолог цеха добычи нефти и газа № 3
(ЦДНГ-3) ОАО «Грознефтегаз»

 /Кагерманов А.А./

Заведующий выпускающей кафедрой «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» («БРЭНГМ») к.т.н., доцент

 /Халадов А.Ш./