

Министерство образования и науки республики Татарстан  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор АГНИ

А.Ф. Иванов

2017 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки:**

**21.04.01 Нефтегазовое дело**

(Код и наименование)

**Программа:**

**Гидроразрыв пласта**

(Наименование)

**Квалификация:** прикладной магистр

**Кафедра, обеспечивающая организацию ГИА:**

**Транспорт и хранение нефти и газа**

(Наименование)

**Форма обучения:** очная

**Трудоемкость:** 6 зачетных единиц (216 часов)

Программа ГИА разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «30» марта 2015 г., номер приказа № 297 по направлению подготовки 21.04.01 – Нефтегазовое дело.

– Рабочего учебного плана очной формы обучения 21.04.01 – Нефтегазовое дело, магистерской программы «Гидроразрыв пласта», утвержденного «\_\_» 201\_\_ г. протокол №\_\_

– Образовательной программы высшего образования по направлению 21.04.01 – Нефтегазовое дело, магистерской программы «Гидроразрыв пласта», утверждённой «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. протокол №\_\_

Разработчики:

К.Т.Н., доцент  
(учёная степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

А.А. Лутфуллин  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа полностью соответствует действующему учебному плану.

Рассмотрена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры  
«Транспорт и хранение нефти и газа» от «31» августа 2017 г. протокол № 1.

заведующего обеспечивающей кафедрой «Транспорт и хранение нефти и газа»

Д.Т.Н., профессор  
(учёная степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

М.М. Алиев  
(инициалы, фамилия)

## 1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы (ООП) высшего образования – программы магистратуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Задачи ГИА:

- проверка уровня сформированности компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело;
- принятие решения о выдаче диплома об окончании магистратуры и присвоении квалификации «Магистр».

## 2 Место ГИА в структуре ООП высшего образования

Дисциплины и разделы, предшествующие ГИА: все дисциплины и разделы блоков 1-2 учебного плана по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело по программе подготовки: «Гидроразрыв пласта».

Блок	Базовая или вариативная часть	Семестр, в котором организуется прохождение ГИА, очн/заочн	Трудоемкость программы ГИА			Вид итоговой аттестации
			Зачетные единицы	Часы		
				Общая	В том числе СРО	
БЗ	Базовая	4/-	6	216	216	1 Представление научного доклада по результатам ВКР
<b>ИТОГО</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения ГИА

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3
4	Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности	ОПК-1
5	Способность использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	ОПК-2
6	Способность изменять научный и научно-производственный профиль	ОПК-3

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
	своей профессиональной деятельности	
7	Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документации, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	ОПК-4
8	Способность готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5
9	Способность готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия	ОПК-6
10	Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации	ПК-1
11	Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПК-2
12	Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПК-3
13	Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	ПК-4
14	Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПК-5
15	Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности	ПК-6
16	Способность применять методологию проектирования	ПК-7
17	Способность использовать автоматизированные системы проектирования	ПК-8
18	Способность разрабатывать технические задания на проектирование стандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов	ПК-9
19	Способность осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов	ПК-10

В том числе по видам ГИА:

Вид ГИА	Компетенции магистра
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (диссертации)	<p>Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК-1); Способность использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК-2); Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документации, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4); Способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5); Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1); Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2); Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3); Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5);</p>

В результате прохождения ГИА обучающийся должен:

Для очной формы обучения

Шифр компетенции	Результат обучения
ОК-3	Знать основные шаги программы саморазвития; методы планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результатов
	Уметь составлять стратегии роста личностного потенциала, самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения
	Владеть способностью принимать решения, в том числе и нестандартные, и нести за них ответственность
ОПК-1	Уметь подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
	Знать типовые процессы нефтегазодобычи; правила подготовки научно-технических отчетов, и публикаций по результатам исследований
ОПК-2	Владеть методами аргументированной защиты результатов выполненной научной работы
	Уметь выявлять тенденции, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи; доложить и аргументировано защитить результаты выполненной научной работы
	Знать направления научных исследований в профессиональной деятельности; правила подготовки докладов и защиты выполненной научной работы

ОПК-4	Владеть навыками оформления научно-технических отчетов, обзоров публикаций в конкретной отрасли знания (науки) и предметной области
	Уметь разрабатывать все виды документации при организации исследований
	Знать возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий для организации учебного процесса
ОПК-5	Владеть методами и средствами поиска и обработки научной информации; современными методами научных коммуникаций
	Уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации
	Знать правила и принципы обоснования научной новизны своей работы
ПК-1	Владеть способностью ставить задачи при внедрении инновационных технологий
	Уметь решать задачи внедрения инновационных технологий в области разработки и эксплуатации месторождений природных углеводородов
	Знать способы реализации инженерных и научных исследований при внедрении инновационных технологий
ПК-2	Знать методологию научных исследований, средства и методы исследований
	Уметь определять цели исследования, использовать на практике приобретенные учебные умения, в том числе определенные приемы умственного труда
	Владеть навыками работы с научной, учебной, периодической, справочной литературой, Интернет-ресурсами
ПК-3	Знать правила планирования и принципы постановки исследований
	Владеть навыками постановки имитационных и экспериментальных исследований
	Уметь делать выводы по результатам имитационных и экспериментальных исследований
ПК-5	Знать правила обработки информации, статистические виды и методы оценки систематизированной информации
	Уметь логически анализировать, получать общие заключения, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования
	Владеть приемами оценки информации и подготовки принятия решений

#### 4 Структура ГИА

Государственная итоговая аттестация включает:

- представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (диссертации) (далее - научный доклад по основным результатам ВКР)

Виды ГИА	Трудоемкость	
	в з.е.	в часах
Представление научного доклада и защита диссертации по основным результатам ВКР	6	216
<b>Итого по ГИА</b>	<b>6</b>	<b>216</b>

#### 5 Содержание ГИА

## **5.1 Программа ГИА в форме научного доклада по основным результатам ВКР**

К ГИА в форме научного доклада по основным результатам ВКР допускаются магистры, завершившие полный курс обучения по соответствующей магистерской программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания.

Срок представления научного доклада по основным результатам ВКР устанавливается учебным планом по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программ подготовки «Гидроразрыв пласта» и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Научный доклад по основным результатам ВКР оформляется в виде презентаций. К нему прилагается автореферат ВКР.

Требования к оформлению, структуре и содержанию ВКР, автореферата определяются Методическими рекомендациями по выполнению магистерской диссертации для магистров направления 21.04.01 «Нефтегазовое дело» по программам подготовки «Гидроразрыв пласта».

Оценка научного доклада по основным результатам ВКР проводится с точки зрения соответствия выполненной работы требованиям, предъявляемым к диссертациям магистров (личное участие в полученных результатах, достоверность полученных результатов, научная новизна полученных результатов, полнота изложения материалов в научных публикациях магистра).

## **5.3 Требования к научному докладу по результатам выпускной квалификационной работе (диссертации); порядок подготовки и представления**

Научный доклад содержит основные результаты подготовленной выпускной квалификационной работы (диссертации) в соответствии с ФГОС ВО.

По результатам представления научного доклада государственная экзаменационная комиссия дает заключение о рекомендации выпускной квалификационной работы (диссертации) к защите.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой выпускной квалификационной работы (диссертации) магистра, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности магистра к защите выпускной квалификационной работы.

Структура научного доклада должна отражать логику диссертационного исследования и обеспечивать единство и взаимосвязь его элементов. Рекомендуемый объем научного доклада, оформленный в виде рукописи - не более 0,5 п.л. Доклад должен сопровождаться иллюстративным материалом, оформленным в виде презентации; количество слайдов - не менее 20 и не более 40; иллюстративный материал также оформляется на бумажном носителе в объеме не более 20 листов формата А1, который вместе с запиской после защиты сдается в архив института. Обязательными структурными элементами выпускной квалификационной работы (диссертации) являются: введение, основная часть, заключение, публикации по теме исследования.

Содержание выпускной квалификационной работы (диссертации) должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы исследования, ее актуальности, научной новизны и практической значимости; раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость решения поставленной проблемы для данной отрасли науки или практики; определяется степень разработанности темы;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- теоретико-методологические основания и методы исследования;
- обзор и анализ источников;
- обоснование предложенной структуры диссертации;
- апробация результатов исследования (указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований).

Основная часть выпускной квалификационной работы (диссертации) состоит из нескольких логически завершенных разделов, которые могут разбиваться на параграфы. Каждый из разделов посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Количество разделов не может быть менее трех. Первый раздел посвящается обзору состояния исследуемой научной задачи. Второй раздел содержит математическую модель или предварительный эксперимент. Третий раздел представляет решение научной задачи, содержащее не только теоретическую часть решения, но и практическое доказательство. Названия разделов должны быть краткими и точно отражать их основное содержание.

В заключении формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач;
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте);
- возможные пути и перспективы продолжения работы.

Приводится перечень публикаций.

Процедура представления выпускной квалификационной работы.

Подготовленная выпускная квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми ФГОС ВО.

Не позднее, чем за пять календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию передаются в письменном виде отзыв научного руководителя на ВКР и рецензии на научный доклад.

Представление магистрами научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Защита научного доклада носит характер научной дискуссии и проходит в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной и педагогической этики.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- информация председателя ГЭК о выпускнике (ФИО), теме работы, руководителе, рецензентах;
- выступление выпускника с научным докладом (10 - 15 минут);
- вопросы, заданные членами ГЭК по теме работы, и ответы на них;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой магистра;
- выступление рецензентов (или зачитывание рецензии);
- ответ магистра на вопросы рецензентов;
- дискуссия, в которой может принять участие любой присутствующий на защите;
- обсуждение научного доклада членами ГЭК;
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации диссертации к защите.

На каждого магистра, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на заседании.

#### **5.4 Критерии оценивания представленного магистром научного доклада, об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы**

**Система оценивания**



Оценочные средства	Коэффициент значимости (вес), $B_i$	Система оценивания (оценки), $O_i$
Обоснование актуальности	0,05	2,3,4,5
Научная новизна	0,05	2,3,4,5
Практическая значимость	0,05	2,3,4,5
Степень разработанности темы	0,1	2,3,4,5
Цель и задачи исследования	0,1	2,3,4,5
Обоснование предложенной структуры диссертации	0,05	2,3,4,5
Апробация результатов исследования	0,05	2,3,4,5
Логическая завершенность разделов основной части	0,25	2,3,4,5
Выводы по результатам исследования	0,1	2,3,4,5
Перечень публикаций, в том числе статей в журналах, включенных в список ВАК и в РИНЦ	0,2	2,3,4,5
Примечание: $\sum_{i=1}^n b_i = 1$		

#### Критерии оценок

Оценочные средства	Критерий для оценки «5»	Критерий для оценки «4»	Критерий для оценки «3»	Критерий для оценки «2»
Обоснование актуальности	актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в предметной области	достаточно полно обоснована актуальность исследования	актуальность исследования обоснована недостаточно	актуальность выбранной темы обоснована поверхностно
Научная новизна	четко сформулирован авторский замысел исследования; обоснована научная новизна	достаточно четко сформулирован авторский замысел исследования; обоснована научная новизна	полученные результаты не обладают недостаточной научной новизной и (или) не имеют теоретической значимости	отсутствуют научная новизна и теоретическая; значимость полученных результатов
Практическая значимость	показана практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем	показана практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем	практическая значимость проведенного исследования в решении научных проблем показана недостаточно	отсутствует практическая значимость полученных результатов

Степень разработанности темы	корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения	критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения	имеется критический анализ существующих исследований, но автор не достаточно обосновывает свою точку зрения	отсутствует критический анализ существующих исследований, автор не обосновывает свою точку зрения
Цель и задачи исследования	четко сформулированы цели и задачи исследования; найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики	сформулированы цели и задачи исследования; предложены варианты решения исследовательских задач	цели и задачи исследования определены нечетко	имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту
Обоснование предложенной структуры диссертации	работа отличается высоким уровнем структурированности	работа хорошо структурирована	работа соответствует требованиям к структуре и объему	работа не соответствует требованиям к структуре и объему
Апробация результатов исследования	выступления на международных, всероссийских конференциях	выступления на всероссийских конференциях	выступления на всероссийских конференциях	нет выступлений на научных конференциях
Логическая завершенность разделов основной части	четко прослеживается логика исследования	четко прослеживается логика исследования	имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования	текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме
Выводы по результатам исследования	доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке	доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке	методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики	в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений

Перечень публикаций, в том числе статей в журналах, включенных в список ВАК и в РИНЦ	имеются публикации в высокорейтинговых журналах (перечень ВАК, РИНЦ и др.)	имеются публикации в журналах РИНЦ или сборниках международных конференций	имеются публикации в сборниках международных или всероссийских конференций	нет публикаций
--	--	--	--	----------------

## Методика оценивания

Интегральный показатель уровня научного доклада:

$$I = \sum b_i * O_i$$

где  $O_i$  - оценка обучающегося по  $i$ -му оценочному средству;  $b_i$  - весовой множитель

## Шкала для определения итоговой оценки

Интегральный показатель	Итоговая оценка научного доклада
$4,5 \leq I \leq 5$	5 (отлично)
$3,5 \leq I \leq 4,5$	4 (хорошо)
$1,5 \leq I \leq 3,5$	3 (удовлетворительно)
$I \leq 2,5$	2 (неудовлетворительно)

## 6. Организация проведения ГИА

Магистры, не прошедшие государственной итоговой аттестации по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, погодные условия, отсутствие билетов) или в других исключительных случаях), документально подтвержденной, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА.

Магистрам, успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию, выдается диплом об окончании магистратуры, подтверждающий получение высшего образования по ООП по соответствующему направлению подготовки магистратуры.

Магистры, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из АГНИ как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей им справки об обучении.

## 7. Прохождение ГИА лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для магистров из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 Рекомендуемая литература:

1. Шаталов А.Н., Сахабутдинов Р.З., Фадеев В.Г., Ахметдзянов М.А. Утилизация и рациональное использование попутного нефтяного газа. Уфа ГУП ИНПХ РБ 2015г.-231с.
2. Сахабутдинов Р.З., Шаталов А.Н., Гарифуллин Р.М., Шипилов Д.Д., Мухаметгалеев Р.Р. Подготовка и очистка нефтей от сероводорода. Казань «Ихлас». 2012г.-162с.
3. Хисамов Р.С. Геология для всех. Казань. 2011г.-283с.

4. Хисамов Р.С., Губайдуллин А.А., Базаревская В.Г., Юдинцев Е.А. Геология карбонатных сложно построенных коллекторов девона и карбона Татарстана. Академия наук РТ Казань. 2010г.-283с.
5. Хисамов Р.С. Геологоразведочные работы в регионах с высокой опоискованностью недр. Академия наук РТ Казань. 2010г.-283с.
6. Валовский В.М. Винтовые насосы для добычи нефти М: нефтяное хозяйство 2012г.-247с.
7. Ибрагимов Н.Г., Тронов В.П., Гуськова И.А. Теория и практика методов борьбы с органическими отложениями на поздней стадии разработки нефтяных месторождений. М:2010г.-238с.
8. Хисамов Р.С. Эффективность выработки трудноизвлекаемых запасов нефти. Академия наук РТ Казань 2013г.
9. Хисамов Р.С., Мусабилов М.Х., Яртиева А.Ф. Увеличение продуктивности карбонатных коллекторов нефтяных месторождений. Казань Издательство «ИХЛАС» 2015г.
10. Дияшев Р.Н., Хисамов Р.С., Конюхов В.М., Чекалин А.Н. Форсированный отбор жидкости из коллекторов, с двойной пористостью, насыщенных неньютоновскими нефтями. Академия наук РТ Казань. 2012г.
11. Хисамов Р.С., Султанов А.С., Абдулмазитов Р.Г., Зарипов А.Т. Геологические и технологические особенности разработки залежей высоковязких и сверхвязких нефтей. Академия наук РТ Казань 2010г.- 355с.
12. Ибатуллин Р.Р. Технологические процессы разработки нефтяных месторождений. М: 2011г.-303с.
13. Салимов В.Г., Ибрагимов Н.Г., Насыбуллин А.В., Салимов О.В. Гидравлический разрыв карбонатных пластов. М:2013г-417с.
14. Хисамов Р.С., Гатиятуллин Н.С., Ибрагимов Р.Л., Покровский В.А. Гидрогеологические условия нефтяных месторождений Татарстана. «Фэн». Казань. 2009г.- 254с.
15. Хисамутдинов Н.И., Владимиров И.В., Казакова Т.Г. Проблемы сохранения продуктивности скважин и нефтенасыщенных коллекторов в заключительной стадии разработки. Недра. Санкт- Петербург. 2007г.-230с.
16. Молокович Ю.М., Марков А.И., Сулейманов Э.И., Фархуллин Р.Г., Куштанова Г.Г., Давлетшин А.А., Хисамов Р.С., Смыков В.В., Никашев О.А. Выработка трещиновато-пористого коллектора нестационарным дренированием. «РегентЪ». Казань. 2000г.-156с.
17. Хисамов Р.С., Шаргородский И.Е., Гатиятуллин Н.С. Нефтебитумоносность пермских отложений южно-татарского свода и мелекесской впадины. «Фэн». Казань. 2009г.-429с.
18. Хисамов Р.С., Габдуллин Т.Г., Фархуллин Р.Г. Контроль за разработкой нефтяных и газонефтяных месторождений. «Идел-Пресс».-2009.-406с.
19. Тарасик В.П. Математическое моделирование технических систем. «Дизайн-ПРО». Минск.-2004г.- 640с.

### **8.3. Интернет-ресурсы**

1. Информационно-правовой портал Гарант - <http://www.garant.ru> (договор № 7278 /2016 от «03» 02 2016г.)
2. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/>
3. СПС Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru> (демоверсия)
4. Электронная библиотека Elibrary - <http://elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>
6. ИСУ АГНИ <http://10.1.19.5>

Инструментом, позволяющим проводить детальные аналитические исследования публикационной активности авторов и рассчитывать наукометрические показатели, является система SCIENCE INDEX – аналитическая надстройка над РИНЦ (Российский индекс научного цитирования). Магистры обязаны пройти регистрацию в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX

## **9. Освоение программы лицами с ограниченными возможностями**

При обучении по данной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья, для них разрабатывается индивидуальная программа обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья и требований по доступности.

### **Сведения о переутверждении программы государственной итоговой аттестации**

Программа ГИА в составе ООП ВО переутверждена решениями обеспечивающей кафедры:

1. от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий обеспечивающей кафедрой:

_____	_____	_____
<i>наименование кафедры</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О. Фамилия</i>

2. от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий обеспечивающей кафедрой:

_____	_____	_____
<i>наименование кафедры</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О. Фамилия</i>

3. от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

---

---

---

Заведующий обеспечивающей кафедрой:

_____	_____	_____
<i>наименование кафедры</i>	<i>подпись</i>	<i>И.О. Фамилия</i>