МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ
_____ Иванов А.Ф.
«26» 06 2017г

Программа
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Б.4

Направление подготовки: 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Авторы	А.В. Насыбуллин		12.06.17
Рецензент	Р.Х. Низаев		14.06.17
Зав. обеспечивающей (выпускающей) кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»	И.А. Гуськова		20.06.17
СОГЛАСОВАНО			
Представитель работодателя: Заведующий лабораторией проектирования и разработки месторождений нефти и газа на внешних территориях и Бавлинской группы Института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	Хакимзянов И.Н.		14.06.17

Альметьевск, 2017г.

Содержание

1. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА)
2. Задачи ГИА
3. Место ГИА в структуре ОПОП ВО
4. Объем ГИА
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы
6. Содержание ГИА
6.1. Программа государственного экзамена
6.2. Программа ГИА в форме научного доклада по основным результатам НКР
6.2.1. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
6.2.2. Требования к научному докладу, порядок его подготовки **и** представления.
7. Организация проведения ГИА
7.1. Документы, представляемые в Государственную экзаменационную комиссию
8. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающегося
9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для государственной итоговой аттестации обучающегося
10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения государственной итоговой аттестации
11. Перечень программного обеспечения
12. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления ГИА
13. Прохождение ГИА лицами с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1. Лист внесения изменений
Приложение 2. Фонд оценочных средств

1. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью ГИА является оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 21.06.01 "Геология, разведка и разработка полезных ископаемых".

2. Задачи ГИА

Задачами ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1. Проверка уровня сформированности компетенций, определенных ГБОУ ВО аспирантуры АГНИ.
2. Принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоения квалификации: «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Место ГИА в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и разделы, предшествующие ГИА: все дисциплины и разделы блоков 1-3 учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) программы «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Блок: Блок 4. Государственная итоговая аттестация (Базовая часть).

4. Объем ГИА

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость ГИА				Вид итоговой аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
8	3	108	4	104	**Б4.Г.01** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	6	216	27	189	**Б4.Д.01** Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ИТОГО:	9	324	31	293	

Форма обучения: заочная

Семестр	Трудоемкость ГИА				Вид итоговой аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
10	3	108	4	104	**Б4.Г.01** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
10	6	216	27	189	**Б4.Д.01** Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ИТОГО:	9	324	31	293	

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/ индекс компетенц
Универсальные компетенции		
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	УК-1
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	УК-2
3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3
4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4
5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5
6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-6
Общепрофессиональные компетенции		
7	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	ОПК-1

8	Способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	ОПК-2
9	Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	ОПК-3
10	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-4
Профессиональные компетенции		
11	Способностью ставить и решать методами инженерных и научных исследований задачи обеспечения внедрения инновационных технологий в области разработки и эксплуатации месторождений природных углеводородов	ПК-1
12	Способностью и готовность применять рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных, разделенных и геологических сред, массива горных пород	ПК-2
13	Способностью проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задач, проводить патентные исследования	ПК-3
14	Способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе и умение на основе знаний педагогических приемов принимать участие в образовательной деятельности	ПК-4

6. Содержание ГИА

В процессе итоговой аттестации выпускник аспирантуры должен проявить себя как высококвалифицированный исследователь и преподаватель, владеющий:

- знаниями широкого круга проблем современной науки, научной терминологией;
- знанием методики преподавания в высших учебных заведениях;
- умениями осуществить обработку и интерпретацию (качественную и количественную) полученных результатов исследования;
- умениями представлять итоги проделанной исследовательской работы в виде научной письменной работы.

6.1. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен является составной частью государственной итоговой аттестации аспирантов.

К государственному экзамену допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший утвержденный

индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе (за исключением части, касающейся ГИА).

Срок проведения государственного экзамена устанавливается учебным планом по направлению подготовки и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год. Дата и время проведения экзамена устанавливаются согласованным с председателями государственных экзаменационных комиссий распорядительным актом АГНИ, который доводится до всех членов государственных экзаменационных комиссий и аспирантов не позднее чем за 30 дней до начала приема экзамена.

По направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» выпускники должны быть подготовлены к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области исследования георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых, обоснования направлений его безопасной и эффективной промышленной реализации, проектирования оборудования и создания технологий для геологического изучения недр, поисков (или выявления), разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, строительства инженерных (наземных и подземных) сооружений, разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит средством проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний и сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, педагогических навыков аспиранта и владения научно-предметной областью знаний.

Примерные формулировки экзаменационных вопросов и критерии оценивания уровня знаний аспиранта приведены в Фонде оценочных средств *(Приложение 2)*.

Порядок и последовательность изложения материала определяется самим аспирантом. Аспирант имеет право расширить объем содержания ответа на вопрос на основании дополнительной литературы при обязательной ссылке на авторство излагаемой теории. Теоретические положения должны подтверждаться примерами из практической деятельности.

6.2. Программа ГИА в форме научного доклада по основным результатам подготовленной НКР

6.2.1. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

К ГИА в форме представления научного доклада по основным результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускается аспирант, сдавший государственный экзамен. Аспирант, не прошедший государственной аттестационное испытание в форме государственного экзамена по уважительной причине, допускается к сдаче

государственного аттестационного испытания в форме представления научного доклада по основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Защита научного доклада по основным результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) входит в государственную итоговую аттестацию аспиранта-выпускника как ее обязательная часть и должна:

а) свидетельствовать об овладении выпускником компетенциями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»;

б) полностью соответствовать основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения, а также квалификационной характеристике выпускника;

Срок представления научного доклада по основным результатам НКР устанавливается учебным планом по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Научный доклад по основным результатам НКР (диссертации) оформляется в виде презентаций. К нему прилагается автореферат НКР (диссертации). Требования к оформлению, структуре и содержанию НКР (диссертации), автореферата и научного доклада определяются Положениями и нормативными документами Высшей Аттестационной Комиссией (ВАК РФ).

Оценка научного доклада по основным результатам НКР (диссертации) проводится с точки зрения соответствия выполненной работы требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (личное участие в полученных результатах, достоверность полученных результатов, научная новизна полученных результатов, полнота изложения материалов в научных публикациях аспиранта).

6.2.2. Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления.

Научный доклад должен содержать основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной по соответствующей специальности научных работников. Научный доклад выпускника должен представить результаты самостоятельного научного исследования автора. В нем должно быть отражено современное состояние научных исследований в избранной области, обоснована актуальность и новизна выбранной темы, охарактеризованы методы и подходы решения поставленных задач, показан анализ полученных результатов, сформулированы на доказательной основе выводы. Научные исследования аспиранта могут быть связаны с разработкой конкретных теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических, экспериментальных и других работ, проводимых коллективом лаборатории, в которой аспирант проводил научные исследования и проходил

научно-исследовательскую практику. В этом случае в выступлении обязательно должен быть отражен личный вклад автора в работу научного коллектива.

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

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации).

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 НКР после защиты сдается в архив института. Обязательными структурными элементами научного доклада являются: введение, основная часть, заключение, публикации по теме исследования.

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 НКР (диссертации);
- апробация результатов исследования (указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований).

Основная часть научного доклада 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, содержащий 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.

Содержание научного доклада должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

Процедура представления научного доклада.

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней").

Не позднее, чем за пять календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в государственную экзаменационную комиссию передаются в письменном виде отзыв научного руководителя на НКР (диссертации) и рецензии.

Представление аспирантами 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 аспиранта;
- выступление рецензентов (или зачитывание рецензии);
- ответ аспиранта 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 аспиранта, 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.

7. Организация проведения ГИА

Аспиранты, не прошедшие государственной итоговой аттестации (обоих или одного из ее видов) 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 государственной итоговой аттестации.

Аспирантам, успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.

Аспиранты, не прошедшие государственное аттестационное испытание (обоих или одного из ее видов) в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи 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.

7.1. Документы, представляемые в Государственную экзаменационную комиссию

Не позднее 10 дней до назначенной даты заседания ГЭК по заслушиванию научных докладов выпускников аспирантуры в Государственную экзаменационную комиссию должны быть представлены:

1. Отзыв научного руководителя о работе аспиранта.
2. Полученные рецензии на НКР (диссертацию).
3. Копии публикаций по теме диссертации; дипломы научных конкурсов, копии патентов, и другие свидетельства научных достижений аспиранта.

Список является обязательными, в случае отсутствия этих документов в указанный срок аспирант не допускается к выступлению с научным докладом и считается непрошедшим государственную итоговую аттестацию.

8. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающегося

Перечень оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации приведен в Фонде оценочных средств *(Приложение 2)*.

9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для государственной итоговой аттестации обучающегося

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Васильев, В. А. Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Васильев, Л. М. Зиновьева, М. В. Краюшкина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 125 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63088.html	1
2.	Ливинцев, П. Н. Разработка нефтяных месторождений [Электронный ресурс]: учебное пособие. Курс лекций / П. Н. Ливинцев, В. Ф. Сизов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 132 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63127.html	1
3.	Грачев, С.И. Повышение эффективности разработки нефтяных месторождений горизонтальными скважинами [Электронный ресурс]: монография / С. И. Грачев, А. В. Стрекалов, А. С. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016. — 204 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83713.html	1
Дополнительная литература			
1.	Петраков, Д. Г. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] : учебник / Д. Г. Петраков, Д. В. Мардашов, А. В. Максютин. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2016. — 526 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71703.html	1
Учебно-методические издания			
1.	Валовский В.М. Диссертация: методические указания по выполнению научно-квалификационной работы (диссертации) для аспирантов направления подготовки 21.06.01	http://elibrary.agni-rt.ru	1

	«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» очной и заочной форм обучения – Альметьевск: АГНИ, 2017. – 28 с.		

Периодические издания

- Журнал «Нефть России».
- Журнал «Нефтегазовая вертикаль».
- Журнал «Бурение и нефть».
- Журнал «Строительство скважин на суше и на море».
- Журнал «Инженер-нефтяник».
- Журнал «Нефтяное хозяйство».
- Журнал «Нефтепромысловое дело».
- Журнал «Геология, геофизика и разработка нефтяных месторождений».
- Журнал «Нефтегазовое дело».

10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	https://www.studmed.ru/science/neftegazovaya-promyshlennost/neftegazovoe-delo/
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru.

11. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 1AF21612200517120301 66	562/498 от 28.11.2016
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №435 от 23.11.2016г.
6	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной	

		регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	

12. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления ГИА

Проведение ГИА предполагает использование нижеперечисленного материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), **А218**	**Основное оборудование:** 1. Мультимедийный проектор INFOCUS IN 228 2. Экран Lumien LMC-100129 3. Компьютер Intel в комплекте с монитором ЖК ACER 223DXb 21.5 – 12 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 4. ноутбук Lenovo IdeaPad B58 **Учебно-наглядные пособия:** Плакаты – 4 шт. **Специализированная мебель.** **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access) 2.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 3.ABBYY Fine Reader 12 Professional 4.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 5.Электронно-библиотечная система IPRbooks 6.ПО «Автоматизированная тестирующая система»
2.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), **А223**	**Основное оборудование:** 1. Мультимедийный проектор INFOCUS IN 228 2. Экран Lumien LMC-100129 2015 года выпуска 3. ноутбук Lenovo IdeaPad B58 4. инструмент посадочный для пакер-пробки РПП-120Г; 5. инструмент посадочный для пакер-пробки заливочной РППЗ-120 со стингером для управления обратным клапаном 6. извлекаемый эксплуатационной пакер с механической посадкой М1-Х 5 3/4 Х 2 7/8 7. пакер с упором на забой типа ПУЗ – 122 8. пакер механический двухстороннего действия ПРО-ЯДЖ-122 9. пакер механический ПРО-ЯМО-ЯГ2-122 10. метчик универсальный типа МЗУ-46 Х 80 11. колокол ловильный типа ЛК-103 Х 85 12. ловитель наружный освобождающийся типа овершот ОВ-120 13. труболовка внутренняя освобождающаяся ТВМ-73

		14. наплавочные стержни карбид-вольфрама 15. фрезер кольцевой типа ЭФК-90 Х 61 16. фрезер типа «ДЖАНК МИЛЛ» 115 мм 17. фрезер колонный конусный типа ФКК-124 18. пилотный фрезер типа «ПИРАНОМИЛЛ» 136 Х 57 **Учебно-наглядные пособия:** Плакаты – 15 шт. **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) 2.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 3.ABBYY Fine Reader 12 Professional 4.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition
3.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, **Б206**	**Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории:** 1. Ноутбук Sony Vaio SVE 1712 z RB 2. Интерактивная доска SMART Board 685ix с встроенным проектором UX60 3. макет установки отдельно-раздельной эксплуатации нефтяной залежи 4. НКТ 60 мм с покрытием ПЗП; 5. насосная штанга с полиамидным покрытием скребком-центратором; 6. пакер механический типа ПРО-ЯМО2-ЯГ2-122; 7. насос трубный 25-175 THM; 8. насос вставной 20-125 RHAM; **Учебно-наглядные пособия:** Плакаты – 10 шт. **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 2.Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) 3.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 4.ABBYY Fine Reader 12 Professional
4.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и	**Основное оборудование:** 1. Компьютер Intel+монитор ЖК ACER 223DXb 21.5 на 14 посадочных мест с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 2. Мультимедийный проектор INFOCUS IN 228 3. Экран Lumien LMC-100129 **Специализированная мебель.** **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) 2.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 3.ABBYY Fine Reader 12 Professional 4.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный

	эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), **Б212**	Russian Edition 5.Электронно-библиотечная система IPRbooks 6.ПО «Автоматизированная тестирующая система» 7. 7-ZIP архиватор (свободно распространяемое ПО)
5.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), **Б213**	**Основное оборудование:** 1. Компьютер Intel+монитор ЖК ACER 223DXb 21.5 на 10 посадочных мест с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 2. Микроскоп Leica DM 500 3. Газовый хроматограф Shimadzu 4. Центрифуга UNIVERSAL 320 R 5. Перемешивающее устройство для перемешивания жидкостей ЛАБ-ПУ-01 (LS-110) 6. Аквадистиллятор ДЭ-60 7. Спектрофотометр ИК-Фурье Shimadzu 8. Спектрофотометр UV-1800 Shimadzu 9. Гранулометрический анализатор частиц, взвешенных в жидкостях ГРАН-152.1 10. Прибор для измерения водородного показателя (показателя pH) pH-метр S500-K с электродом InLad 11. Рефрактометр RX-7000i 12. Лабораторный измеритель плотности ВИП-МР цифровой 15. Кондуктометр S7-Field Kit 16. Пенетрометр ПН-10У 17. Вискозиметр ротационный Rheotest RN 4.1 18. Машина посудомоечная 19. Холодильник Evaid CR 20. Шкаф вытяжной P10/K 21. Шкаф сушильный ED-53 Binder 22. Стол островной, стол лабораторный, стол для весов **Специализированная мебель.** **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) 2.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 3.ABBYY Fine Reader 12 Professional 4.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition
6.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического, лабораторного) типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	**Основное оборудование:** 1. Компьютер в комплекте с монитором -7шт с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 2. Мультимедийный проектор INFOCUS IN 228 3. Экран Lumien LMC-100129 **Специализированная мебель.** **Программное обеспечение:** 1.Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)

	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений), **Б214**	2.Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP 3.ABBYY Fine Reader 12 Professional 4.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

13. Прохождение ГИА лицами с ограниченными возможностями здоровья

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

При необходимости при прохождении ГИА применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при представлении научного доклада - не более чем на 15 минут.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор АГНИ
_____ А.Ф. Иванов
«25» 06 2018г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к программе
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Б.4

Направление подготовки
21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) программы:
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
на 2018/2019 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. В п. **11 Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C41712081012212531138	№ 791 от 30.11.2017г.
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №595 от 30.10.2017г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

протокол № 8 от "07" 06 2018 г.

И.о. заведующего кафедрой:

К.т.н, доцент _____ Е.Ф. Захарова
(ученая степень, ученое звание) *(подпись)* *(И.О.Фамилия)*

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор АГНИ
_____ А.Ф. Иванов
«24» 06 2019г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к программе
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Б.4

Направление подготовки
21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) программы:
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
на 2019/2020 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. В п. **11 Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№ 591/BP00181210-CT от 04.10.2018 г.
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт № 578 от 07.11.2018 г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

протокол № 9 от "11" 06 2019 г.

Заведующий кафедрой:

Д.т.н, профессор _____ А.В. Насыбуллин
(ученая степень, ученое звание) *(подпись)* *(И.О.Фамилия)*

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. ректора АГНИ
_____ А.Ф. Иванов
«22» ____06____ 2020г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к программе
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Б.4

Направление подготовки
21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
Направленность (профиль) программы:
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. В п. **11 Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4191023143020830784	BP00347095-CT/582 от 10.10.2019г.
Электронно-библиотечная система IPRbooks		Лицензионный договор №494 от 01.10.2019г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

протокол № 7 от "05" 06 2020 г.

Заведующий кафедрой:

Д.т.н., профессор _____ А.В. Насыбуллин
(ученая степень, ученое звание) *(подпись)* *(И.О.Фамилия)*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

Кафедра «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б4. Государственной итоговой аттестации

Направление подготовки:
21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

Направленность (профиль) программы:
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Альметьевск, 2017г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры РиЭНГМ

протокол № 7 от "20" 06 2017г.

Заведующий кафедрой:
Д.т.н., доцент _____ И.А. Гуськова

Авторы (составители):
Д.т.н., доцент _____ А.В. Насыбуллин

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Перечень аттестационных испытаний во взаимосвязи с подлежащими оценке результатами освоения ОПОП и оценочными средствами:

Вид аттестационного испытания	Код контролируемой компетенции	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
Государственный экзамен Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ПК-1	Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, выполнять лабораторные исследования при создании и оценке эффективности новых технологий и обрабатывать результаты лабораторных исследований	Научный доклад Письменный и устный опрос
Государственный экзамен Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ПК-2	Способность владеть системой фундаментальных и прикладных знаний в области фильтрации многофазных систем в пористой среде, построения и адаптации гидродинамических моделей, проведением прогнозных расчетов показателей разработки нефтяных и газовых месторождений при применении различных технологий их эксплуатации с использованием современных программных продуктов гидро-термодинамического моделирования	Научный доклад Письменный и устный опрос
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ПК-3	Демонстрирует владение навыками поиска, анализа и обобщения научно-технической информации	Научный доклад
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ПК-4	Демонстрирует умение выбирать основные приемы и методы педагогического воздействия для различных контингентов слушателей	Научный доклад
Государственный экзамен Представление научного доклада	ОПК-1	Называет существующие методы планирования эксперимента, обработки и анализа информации. Планирует проведение эксперимента, обрабатывает	Научный доклад Письменный и устный опрос

об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		и анализирует информацию в процессе выполнения теоретических и/или практических исследований (написание 3 главы НКР (диссертации)). Применяет методы планирования эксперимента, обработки и анализа информации в процессе выполнения теоретических и/или практических исследований.	
Государственный экзамен Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-2	Пишет отчеты и публикации по результатам проведенных исследований в рамках выполнения НКР (диссертации). Оперирует способами написания отчетов и публикаций по результатам проведенных исследований в рамках выполнения НКР (диссертации).	Научный доклад Письменный и устный опрос
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-3	Докладывает и аргументированно защищает свой научный доклад для представления на ГЭК.	Научный доклад
Государственный экзамен	ОПК-4	Называет нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования и способы представления информации для различных контингентов слушателей	Письменный и устный опрос
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1	Аргументированно излагает собственную точку зрения на решение научных проблем в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Научный доклад
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-2	Планирует научные исследования, начиная с определения проблемы, целей и задач, заканчивая представлением результатов.	Научный доклад
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной	УК-3	Представляет результаты исследования в устной (научный доклад) и письменной форме (публикации в различных изданиях)	Научный доклад

работы (диссертации)			
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-4	Оперирует современными коммуникационными технологиями, используемыми при реализации научного исследования в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Научный доклад
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-5	Называет нормы и принципы профессиональной этики, их значение при решении общих научных целей. Выстраивает профессиональные отношения в коллективе.	Научный доклад Письменный и устный опрос
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-6	Формулирует цели профессионального и личностного развития, определяет пути достижения этих целей.	Научный доклад

Этапы формирования компетенций представлены в маршруте достижения запланированных результатов освоения ОПОП.

МАРШРУТ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, практик и ГИА	Промежуточная аттестация	Семестр	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.Б.01	История и философия науки	экзамен	2		+				+								
Б1.Б.02	Иностранный язык	экзамен	1,2			+	+										
Б1.В.01	Основы психологии и педагогики высшей школы	экзамен	3					+					+				+
Б1.В.02	Этика профессиональной деятельности	экзамен	4					+	+								+
Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	зачет с оценкой	6			+				+	+					+	
Б1.В.04	Современные методы и технологии научных исследований и коммуникаций	зачет с оценкой	3	+	+					+	+					+	
Б1.В.05	Бизнес-планирование научно-исследовательской работы	экзамен	6								+					+	
Б1.В.06	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений	экзамен	8/10									+		+	+		
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений	зачет с оценкой	8/10											+	+		
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений	зачет с оценкой	8/10											+	+		

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, практик и ГИА	Промежуточная аттестация	Семестр	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б2.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	зачет с оценкой	4							+	+	+		+	+	+	
Б2.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	зачет с оценкой	5					+					+				+
Б3.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	зачет с оценкой	1-8/ 1-10			+		+		+	+			+	+	+	
Б4.Г.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	экзамен	8/10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	экзамен	8/10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.01	Профессиональное и личностное развитие человека в современных условиях	зачет	4						+								
ФТД.02	Методология научного творчества	зачет	3		+				+								

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания

Перечни компетенций, дескрипторов (показателей их проявления: владений, умений, знаний) и критериев оценивания уровней сформированности установлены в паспорте компетенций (***Приложения к ОПОП***).

Паспорта формируемых компетенций в составе ОПОП включают:

• описание уровней освоения компетенции;

• характеристику планируемых результатов обучения для каждого уровня освоения компетенции и показателей их проявления (дескрипторов): владений, умений, знаний;

• шкалу оценивания результатов обучения (владений, умений, знаний) с описанием критериев оценивания.

Шкала соответствия интегральной оценки результатов обучения по итогам аттестационного испытания паспортам компетенций

Оценка	Результат экспертной оценки ГЭК уровня достижения результатов обучения
отлично	*выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций по 86% и более (в соответствии с паспортом компетенций ОПОП) оценивается на «отлично» и «хорошо», при условии отсутствия уровня «удовлетворительно»:* обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;
хорошо	*выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций по 71% и более (в соответствии с паспортом компетенций ОПОП) оценивается на «отлично» и «хорошо» допускается уровень «удовлетворительно»:* обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты из анализа конкретных ситуаций;
удовлетворительно	*выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций по 55% и более в соответствии с паспортом компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «удовлетворительно» - «отлично»:* обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи, знакомство с рекомендованной справочной литературой;
неудовлетворительно	*выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем по 55% и более (в соответствии с паспортом компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «удовлетворительно» - «отлично»:* при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи.

2.1 Оценивание результатов освоения ОПОП по итогам предоставления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

При выставлении оценки за научный доклад по результатам исследований члены комиссии руководствуются установленным ниже перечнем критериев и систем оценивания научно-квалификационных работ и итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, оценками, которые предлагают рецензент и научный руководитель, а также могут быть приняты во внимание публикации аспиранта, авторские свидетельства, отзывы других научных работников и научных учреждений по тематике исследования.

«Отлично» - глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход выступления указывают на наличие навыков работы аспиранта в данной области. Доклад демонстрирует хорошее знание библиографии по теме исследований. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные. Работа рекомендована к защите.

«Хорошо» - аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход выступления указывают на наличие практических навыков работы аспиранта в данной области. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные. Ход выступления аспиранта показал достаточную научную и профессионально-педагогическую подготовку аспиранта. Работа рекомендована к защите после исправлений технического характера.

«Удовлетворительно» - достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности аспиранта в данной области знаний. Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии положительные, но с замечаниями. Диссертация рекомендована к защите после исправлений согласно высказанным замечаниям.

«Неудовлетворительно» - тема диссертации представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе.

Отзыв научного руководителя, внутренняя и внешняя рецензии с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты диссертации. Во время доклада аспирантом проявлена ограниченная научная эрудиция. Рекомендовать работу к защите в диссертационных советах ВАК только после значительной переработки.

2.1 Оценивание результатов освоения ОПОП по итогам государственного экзамена

Критерии оценивания гос. экзамена в ходе ГИА:

«Отлично» («5») - аспирант глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» («4») - ответ аспиранта соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов членов комиссии.

«Удовлетворительно» («3») - аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. При аргументации ответа аспирант не опирается на основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» («2») - аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. Аспирант не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

3. Типовые контрольные задания для оценки результатов освоения ОПОП

3.1 Примерный перечень научных тем

1. Исследование и обоснование технологий разработки сложнопостроенных залежей высоковязкой нефти.
2. Разработка энергоэффективных методов и технологических схем поддержания пластового давления при разработке нефтяных месторождений.
3. Совершенствование технологии извлечения нефти заводнением из карбонатных коллекторов.
4. Научно-методическое обоснование разработки залежей углеводородного сырья с трудноизвлекаемыми запасами.
5. Совершенствование системы разработки залежей сверхвязкой нефти в условиях высокой неоднородности нефтенасыщенного пласта.
6. Прогнозирование и способы предупреждения отложения солей при добыче нефти.
7. Обоснование и разработка метода оценки эффективности повторных гидравлических разрывов пласта.
8. Повышение эффективности технологии пароциклических обработок скважин в слоистонеоднородных пластах с высоковязкой нефтью.
9. Разработка технологии повышения эффективности заводнения гидродинамически связанных пластов.
10. Методы повышения достоверности результатов гидродинамических исследований нефтяных пластов и скважин.
11. Исследование и обоснование систем промысловой подготовки продукции нефтегазоконденсатных месторождений.
12. Исследование и разработка технологии повышения коэффициента вытеснения нефти водой различной минерализации.
13. Совершенствование методов интерпретации данных гидродинамических исследований скважин с горизонтальным окончанием.
14. Учет неоднородности пластов по проницаемости при компьютерном проектировании разработки нефтяных месторождений.
15. Численно-аналитические методы моделирования и проектирования систем разработки низкопроницаемых пластов.
16. Обоснование выбора объектов воздействия для извлечения остаточных запасов нефти из пластов.
17. Повышение эффективности гидродинамического контроля за разработкой нефтяных месторождений.

18. Повышение точности прогноза проницаемости карбонатных пластов по данным исследований скважин.
19. Совершенствование технологий водогазового воздействия на пласт на нестационарном режиме.

3.2. Перечень вопросов для государственного экзамена

Перечень вопросов по профильным дисциплинам:

1 Цели и задачи разработки нефтяных и газовых месторождений.
2 Основные свойства горных пород. Основные свойства пластовых флюидов.
3 Классификация нефтяных и газовых месторождений.
4 Классификация запасов углеводородов.
5 Объект разработки. Выделение объектов разработки.
6 Классификация и характеристика систем разработки.
7 Рядная система расположения скважин. Преимущества и недостатки.
8 Площадная система расположения скважин. Преимущества и недостатки. Варианты расположения скважин при площадных системах заводнения.
9 Варианты расположения скважин при рядных системах заводнения.
10 Плотность сетки скважин и ее влияние на величину нефтеизвлечения.
11 Технологические показатели разработки.
12 Дать определение технологических показателей “темп отбора от НИЗ”,“темп отбора от ТИЗ”. Привести примеры.
13 Технологические показатели разработки, связанные с работой залежи.
14 Технологические показатели разработки, связанные с фондом скважин.
15 Стадии разработки месторождений и их характеристика.
16 Показатели ввода нефтяного месторождения в разработку.
17 Интегральная формула для определения объемов добычи из нефтяного месторождения.
18 КИН. Формула А.П. Крылова.
19 Факторы, влияющие на КИН.
20 Коэффициент вытеснения и факторы, влияющие на его величину.
21 Коэффициент охвата. Факторы, влияющие на величину коэффициента охвата.
22 Модели пластов и их типы.
23 Детерминированная модель пласта. Вероятностно- статистическая модель пласта.
24 Модели однородного и слоистого пласта.
25 Модель трещинного и трещинно-порового пласта.
26 Виды пластовой энергии. Режимы работы пластов.
27 Проявление упругого режима. Разработка нефтяного месторождения при упругом режиме.

28 Дифференциальное уравнение фильтрации упругой жидкости в упругой пористой среде.
29 Замкнутый упругий режим. Основная формула упругого режима.
30 Жестководонапорный режим. Основная формула упругого режима.
31 Упругий режим. Принцип суперпозиции при упругом режиме.
32 Упруговодонапорный режим. Задача Ван Эвердингена-Херста и ее решение
33 Интеграл Дюамеля. Решение Ю.П. Желтова для переменного дебита.
34 Виды упругого режима. Характерная динамика основных технологических показателей при всех видах упругого режима.
35 Режим растворенного газа. Процессы, происходящие в пласте, при реализации режима растворенного газа.
36 Режим растворенного газа и гидродинамические расчеты при режиме растворенного газа.
37 Квазистационарный режим изменения газового фактора и нефтенасыщенности на контуре питания при ступенчатом снижении давления
38 Уравнение материального баланса. Упругий запас пласта.
39 Виды заводнения и области их применения.
40 Законтурное заводнение.
41 Внутриконтурное заводнение.
42 Блоковое заводнение.
43 Площадное заводнение.
44 Избирательная система заводения.
45 Очаговое заводнение.
46 Особенности разработки ВНЗ. Оптимизация давления нагнетания при заводнении.
47 Непоршневое вытеснение нефти водой. Уравнение неразрывности.
48 Модель Бакли-Леверетта. Характерные точки функции Бакли-Леверетта.
49 Использование безразмерных параметров для расчета некоторых технологических показателей разработки.
50 Вытеснение нефти из трещинно-поровых коллекторов.
51 Методы увеличения нефтеизвлечения пластов и обработки призабойной зоны. Терминология. Определения.
52 Классификация МУН. Достоинства и недостатки МУН.
53 Выбор МУН и объектов для их применения.
54 Уравнение Раппопорта-Лиса. Учет капиллярных и гравитационных сил.
55 Гидродинамические методы расчета технологических показателей разработки. Методика ТатНИПИнефть (модели пласта и вытеснения; расчеты НИЗ нефти и жидкости, амплитудного дебита, годовой добычи нефти и жидкости).
56 Статистические методы расчета технологических показателей разработки.
57 Методика расчета технологических показателей разработки с использованием характеристик вытеснения.

58 Классификация, корректный выбор и оценка эффективности ГТМ с использованием характеристик вытеснения.
59 Оценка технологической эффективности применения ГТМ.
60 Выбор методов анализа технологической эффективности ГТМ.

По дисциплине «Основы психологии и педагогики высшей школы»

1 Биологические и психологические основы развития и обучения.
2 Психологические особенности обучения студентов
3 Психологические особенности развития личности студента
4 Сущность, содержание и структура учебной деятельности.
5 Типология личности студента и преподавателя
6 Пути и средства развития познавательных и профессиональных мотивов.
7 Психологические основы организации познавательной сферы в учебном процессе
8 Организация совместной продуктивной деятельности в группе.
9 Характеристика темпераментов и учебный процесс
10 Психологическая компетентность и культура преподавателя
11 Характер и акцентуации характера студентов
12 Психология профессионального становления личности
13 Методы психолого-педагогических исследований (анкетирование и интервьюирование, метод включенного наблюдения, социометрия). Методы теоретического и эмпирического уровня педагогического исследования.
14 Развитие творческого мышления обучающихся.
15 Психолого-педагогические особенности воспитания студентов. Роль студенческих групп.
16 Современное развитие образования в России и за рубежом
17 Интеграционные процессы в современном образовании. Междисциплинарные связи и интегрированные курсы.
18 Объект, предмет и задачи педагогики высшей школы. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса в вузе.
19 Понятие и сущность содержания образования как фундамента базовой культуры личности. Принципы и критерии отбора содержания общего образования.
20 Дидактика высшей школы. Принципы и методы обучения.
21 Государственный образовательный стандарт и его функции. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования.
22 Нормативные документы, регламентирующие содержание высшего образования. Перспективы развития содержания профессионального образования.
23 Учебные планы, их виды. Учебные программы и их функции. Виды, принципы построения и структура учебных программ.

24 Учебники и учебные пособия. Функции и структура учебников. Требования к вузовским учебникам. Электронный учебник.
25 Принципы обучения, их классификация и краткая характеристика. Двусторонний и личностный характер обучения.
26 Характеристика процесса обучения как целостной системы. Функции обучения и их единство.
27 Формы организации учебного процесса в высшей школе. Лекция. Семинарские и практические занятия. Самостоятельная работа студентов.
28 Педагогический контроль в высшей школе: функции и формы. Организационные принципы контроля.
29 Промежуточный и итоговый контроль знаний обучающихся. Тестирование как форма контроля в высшей школе.
30 Этапы и формы педагогического проектирования.
31 Групповые формы учебной деятельности как фактор интенсификации обучения.
32 Педагогическая технология обучения: сущность, специфика и принципы. Технологии традиционного обучения.
33 Сущность и специфика проблемного обучения.
34 Деловая игра как ведущая форма активного обучения: сущность, принципы, виды, структура.
35 Технологии модульно-компетентностного обучения. Понятие образовательного рейтинга.
36 Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения. Виды лекций. Интерактивная лекция.
37 Семинарские и практические занятия в высшей школе. Типы семинарских занятий.
38 Технология кейс-метода. Технология метода проектов.
39 Информационные технологии обучения. Технологии дистанционного обучения.
40 Педагогическое мастерство преподавателя. Педагогическая этика как элемент мастерства преподавателя вуза.
41 Организационные формы внеаудиторной работы со студентами.
42 Учение как познавательная деятельность студентов в целостном процессе обучения.
43 Формирование студенческого коллектива. Лидерство в студенческих группах, развитие лидерских качеств.
44 Педагогика саморазвития как система, побуждающая студентов к самостоятельности в учебном процессе.
45 Функции и методические основы деятельности куратора студенческой группы.

46 Педагогическая поддержка как особый подход к организации учебно-воспитательного процесса. Условия и принципы её реализации в воспитательном процессе.
47 Понятие и сущность метода воспитания. Классификация методов воспитания.
48 Понятие воспитательной системы вуза, её сущность и предназначение. Компоненты воспитательной системы.
49 Место технического университета в современном образовательном пространстве.
50 Саморазвитие молодого преподавателя в научно-образовательной сфере.
51 Этика научного творчества.
52 Этика профессиональной деятельности преподавателя вуза.