

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



**ПРОГРАММА**

**Научно-исследовательской практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

**Направление подготовки:**

*21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

**Профиль подготовки**

*«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»*

**Квалификация выпускника**

*Исследователь. Преподаватель – исследователь*

## **1 Цель и задачи выполнения работы в рамках научно-исследовательской практики**

Целью научно-исследовательской практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является подготовка аспиранта к самостоятельной исследовательской деятельности в области «Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений».

Задачи научно-исследовательской практики:

- самостоятельно планировать исследования (выбор направления, обоснование его актуальности, определение целей и задач, определение перспективных методов решения поставленной задачи);
- проводить теоретические и экспериментальные исследования в области проектирования разработки и методов освоения, интенсификации добычи нефти и газа, повышения нефтеотдачи пластов, сбора и подготовки нефти;
- проводить анализ эффективности различных способов эксплуатации скважин;
- проводить анализ полученных результатов (обоснование достоверности, научной новизны и практической значимости);
- представлять результаты исследований в форме отчетов, публикаций, докладов, а также в виде научно-квалификационной работы (НКР);
- подготовить и защитить кандидатскую диссертацию.

## **2. Место научно-исследовательской практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» программы аспирантуры и осуществляется согласно требованиям ФГОС высшего образования по реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **3. Требования к уровню подготовки аспиранта**

Аспирант, прошедший научно-исследовательскую практику, должен обладать следующими компетенциями:

универсальными

- 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);

общепрофессиональными

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

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

**Знать:**

- основные методы научно-исследовательской деятельности; научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; современные научные достижения в области технологии бурения и освоения скважин и смежных областях, направленных на повышение эффективности разработки полезных ископаемых;
- теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;

**Уметь:**

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; самостоятельно анализировать результаты научных исследований, компетентно излагать собственное мнение относительно новых научных объектов и событий; критически анализировать любую

поступающую информацию и оценивать современные научные достижения; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;

- проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;

**Владеть:**

- навыками сбора, обработки анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; разработки физико-математических и экономико-математических моделей;
- методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия.

**4. Объем научно-исследовательской практики, ее виды и форма проведения**

Вид учебной работы	Всего часов		
	6 семестр		
	ОФО	ЗФО	
<b>Самостоятельная работа</b>	100/2,7	100/2,7	
В том числе:			
Отчет о прохождении практики	4/0,11	4/0,11	
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы</i>			
Подготовка к зачету	4/0,11	4/0,11	
Вид отчетности	зачет	зачет	
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в ч./з.е.	108/3	108/3

**5. Организация проведения и формы научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы научно-квалификационной работы (диссертации) с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых практика проводится.

Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры – разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

**5.1. Содержание научно-исследовательской практики**

Содержание практики определяется научным руководителем программы подготовки на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном плане на научно-исследовательскую практику.

Работа аспирантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией):

- выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.) и аналитический обзор;
- формулирование рабочей гипотезы;
- выбор базы проведения исследования;
- определение комплекса методов исследования;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований;
- анализ экспериментальных данных;
- оформление результатов исследования.

Аспиранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

За время прохождения практики аспирант должен сформулировать в окончательном виде тему научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с научным руководителем.

Важной составляющей содержания научно-исследовательской практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организаций, где аспирант собирается внедрять или апробировать полученные в научно-квалификационной работе (диссертации) результаты.

Деятельность аспиранта на базе практики предусматривает несколько этапов:

**Этап 1.** Исследование теоретических проблем в рамках программы подготовки кандидатской диссертации:

- выбор и обоснование темы исследования;
- составление рабочего плана и графика выполнения исследования;
- проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования);
- составление библиографии по теме научно-исследовательской работы.

Рабочий план представляет собой схему предпринимаемого исследования и состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. График исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ.

Рабочий план составляется аспирантом под руководством научного руководителя.

**Этап 2.** Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой кандидатской диссертации:

- описание объекта и предмета исследования;
- сбор и анализ информации о предмете исследования;
- изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы;
- анализ процесса эффективности производства;
- статистическая и математическая обработка информации;
- анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации;
- оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем кандидатской диссертации.

Аспирант участвует в реальном производственном процессе коллектива в рамках менеджерской деятельности низшего и среднего уровня управления, используя знания по основам системного анализа.

**Этап 3.** Заключительный этап.

Данный этап является последним этапом практики, на котором аспирант обобщает собранный материал в соответствии с программой практики, определяет его достаточность и достоверность.

Ожидаемые результаты от научно-исследовательской практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций, докладов.

## **6. Отчетная документация по научно-исследовательской практике**

По итогам практики аспирант предоставляет на кафедру:

- список библиографии по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- реферат по теоретической части (аналитический обзор);
- текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.

Отчетными документами являются отзыв руководителя практики и отчет о практике. Оформление отчетных документов осуществляется согласно требованиям, определенным в методических указаниях по прохождению научно-исследовательской практики.

Контроль за объемом, качеством и своевременностью прохождения практики осуществляется руководителем практики.

По завершении практики аспирант также представляет на кафедру следующую документацию:

- заполненный индивидуальный план практики аспиранта (приложение 1);
- отчет о прохождении практики (приложение 2), в котором отражаются краткая характеристика проведенных исследований, даны основные выводы и сформулированы предложения;
- другие сведения, отражающие прохождение практики аспирантом (приложение 3).
- заключение руководителя научной практики от Университета (приложение 4) о результатах прохождения практики, в котором характеризуется выполнение аспирантом практической и методической части программы практики, навыки, приобретенные за время прохождения практики;
- если практика проходила в другой организации (учреждении), то составляется отзыв о прохождении научной практики (приложение 5) от руководителя профильной организации.

Результаты прохождения практики фиксируются в индивидуальном плане практики аспиранта.

Отчет по практике заслушивается во время аттестации аспиранта на кафедре. В случае если аспирант успешно освоил программу практики, в аттестационной ведомости вносится отметка о сдаче зачета.

Аспирант не может быть аттестован по практике, если:

- не прошел практику в установленный индивидуальным планом срок без уважительной причины;
- был отстранен от практики;
- работа на практике признана неудовлетворительной.

В этих случаях аттестационной комиссией назначается повторное прохождение практики.

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и итоговой формы оценки знаний по результатам выполнения научных исследований**

Типовые вопросы (задаваемые на кафедре при аттестации аспиранта во время обсуждения итогов семестрового обучения) для промежуточной аттестации аспирантов по научно-исследовательской практике

1. Классификация методов повышения нефтеотдачи пластов.
2. Классификация гидродинамических МУН.
3. Влияние темпов разработки залежей на нефтеотдачу пластов. Форсированный отбор жидкости. Техника и технология реализации процесса в промысловых условиях.
4. Заводнение пластов при повышенных давлениях нагнетания. Механизм и области применения метода воздействия.
5. Метод увеличения нефтеотдачи пластов с изменением направлений фильтрационных потоков. Механизм и области применения метода воздействия.

6. Циклический метод воздействия на неоднородные пласты. Механизм и технология применения.
7. Водогазовое циклическое заводнение повышения нефтеотдачи пластов.
8. Газовые методы повышения нефтеотдачи пластов. Схемы процессов. Технология и технические средства реализации методов.
9. Механизм вытеснения нефти газовым методом двуокисью углерода для повышения нефтеотдачи пластов.
10. Физико-химические МУН, их классификация.
11. Применение ПАВ для повышения нефтеотдачи пластов. Техника и технология реализации метода.
12. Технология применения полимерного заводнения. Преимущества, недостатки и перспективы применения метода.
13. Применение мицелярного заводнения для повышения нефтеотдачи пластов. Техника и технология реализации метода.
14. Щелочное заводнение. Механизм процесса, свойства применяемых реагентов, разновидности методов (щелочно-полимерное, силикатно-щелочное и др.). Технология и техника щелочного заводнения.
15. Применение ПДС и ВУС для увеличения нефтеотдачи пластов. Механизм применения осадко-гелеобразующих технологий.
16. Биологические методы увеличения нефтеотдачи пластов. Механизм метода воздействия.
17. Тепловые методы повышения нефтеотдачи пластов. Их классификация. Применение горячей воды для повышения нефтеотдачи пластов.
18. Создание внутрислоевого очага горения. Механизм процесса. Сухое и влажное горение.
19. Критерии выбора физико-химических МУН с целью повышения нефтеотдачи пластов.
20. Оценка технологической эффективности методов повышения нефтеотдачи пластов.
21. Системы заводнения и условия их применения
22. Обоснование необходимости ППД
23. Определение расстояния между нагнетательным рядом и контуром нефтеносности
24. Определение объемов закачиваемой воды при законтурном заводнении
25. Определение объемов утечек воды при законтурном заводнении
26. Определение количества нагнетательных скважин при законтурном заводнении
27. Расчет показателей разработки при четырехточечной системе заводнения
28. Расчет показателей разработки при пятиточечной системе заводнения
29. Расчет показателей разработки при девятиточечной системе заводнения
30. Разработка нефтяных месторождений на газовых режимах. Виды газовых режимов и условия их проявления
31. Смешанный режим. Определение показателей разработки при смешанном режиме
32. Определение показателей разработки при работе пласта на режиме растворенного газа
33. Основные допущения, принимаемые при расчетах на режиме растворенного газа.
34. Особенности разработки нефтяных месторождений на режиме газовой шапки.
35. Расчет показателей разработки на режиме газовой шапки.
36. Разработка нефтегазовых месторождений. Классификация залежей по фазовому состоянию пластовых флюидов.
37. Определение безгазового дебита скважин нефтегазовых месторождений
38. Особенности разработки нефтегазоконденсатных месторождений. Изотермы конденсации
39. Определение основных показателей разработки месторождений с аномально высоким пластовым давлением (пористые пласты)
40. Определение основных показателей разработки месторождений с аномально высоким пластовым давлением (трещиноватые пласты)
41. Разработка месторождений с аномальной нефтью. Механизм проявления аномальных свойств нефти в пластовых условиях.
42. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений. Основные ресурсы газа России на перспективу.

43. Этапы развития теории и практики разработки газовых месторождений.
44. Проектные документы, составляемые для разработки газовых месторождений.  
Содержание проекта ОПЭ
45. Содержание проекта разработки газового месторождения
46. Основные технологические показатели разработки и обустройства газовых месторождений.
47. Режимы работы газовых пластов и их особенности
48. Методы определения режима работы газовых пластов
49. Понятие об удельных объемах дренирования газовых скважин
50. Основные периоды разработки газовых месторождений и их особенности
51. Системы размещения скважин на газовой залежи
52. Преимущества и недостатки различных схем размещения скважин на газовой залежи
53. Технологические режимы работы газовых скважин
54. Особенности разработки многопластовых газовых месторождений
55. Особенности разработки газоконденсатных месторождений
56. Порядок определения показателей разработки газовых месторождений для нарастающего периода
57. Порядок определения показателей разработки газовых месторождений для постоянного периода
58. Порядок определения показателей разработки газовых месторождений для нарастающего периода
59. Порядок определения показателей разработки газовых месторождений для падающего периода
60. Определение потребного количества скважин для газового месторождения
61. Определение потребного количества скважин для газового месторождения с учетом обводнения скважин
62. Определение потребного количества скважин для газового месторождения с учетом экономических факторов
63. Сущность метода материального баланса. Задачи, решаемые методом материального баланса.
64. Обобщенное уравнение материального баланса.
65. Необходимость поэтапного проектирования разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений.
66. Проектные документы на разработку месторождений и последовательность их составления.
67. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления проекта пробной эксплуатации разведочных скважин
68. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления проекта пробной эксплуатации залежи или отдельных ее участков
69. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления технологической схемы разработки месторождения
70. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления уточненного проекта разработки (проекта доработки) месторождения
71. Обоснование видов, качества и объема исходной информации для составления технологической схемы опытно-промышленных работ
72. Краткое содержание отдельных проектных документов. Цели составления различных проектных документов
73. Порядок утверждения проектных документов.
74. Порядок внесения изменений в проектные документы
75. Принципы и критерии выделения объектов разработки
76. Преимущества объединения нескольких пластов в один объект разработки
77. Недостатки объединения нескольких пластов в один объект разработки

78. Причины уменьшения продуктивности пластов при их объединении в один объект разработки
79. Причины уменьшения времени безводной работы пластов при их объединении в один объект разработки
80. Причины уменьшения коэффициента нефтеотдачи пластов в безводный период при их объединении в один объект разработки
81. Обоснование и выбор плотности сетки скважин
82. Влияние плотности сетки скважин на нефтеотдачу пластов
83. Влияние плотности сетки скважин на интерференцию между ними
84. Влияние величины удельных извлекаемых запасов на коэффициент нефтеотдачи
85. Обоснование необходимости и целесообразности энергетического воздействия на пласт
86. Обоснование и выбор рабочего агента для закачки в пласт
87. Обоснование и выбор системы воздействия на пласт
88. Обоснование и выбор режима работы системы воздействия (объем закачки, количество скважин, давление нагнетания)
89. Обоснование необходимости фонда резервных скважин
90. Категории резервных скважин
91. Принципы определения количества резервных скважин
92. Обоснование и выбор методики расчета показателей разработки
93. Условия применения различных гидродинамических методов расчета показателей разработки
94. Условия применения статистических методов для прогнозирования показателей разработки
95. Условия применения метода материального баланса для прогнозирования показателей разработки
96. Суть постоянно действующих моделей и их использование для прогнозирования показателей разработки
97. Необходимость и периодичность составления «Анализа разработки»
98. Цели и задачи, решаемые «Анализом разработки»
99. Методы контроля разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений
100. Задачи, решаемые интегральными методами контроля
101. Классификация дифференциальных методов контроля
102. Задачи, решаемые различными дифференциальными методами контроля
103. Классификация методов воздействия на пласт с целью регулирования разработки
104. Обоснование и выбор метода регулирования в зависимости от состояния разработки месторождения
105. Методы оценки эффективности различных способов воздействия на пласты.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научных исследований**

Конкретный список специализированной литературы, периодических изданий и других источников определяется научным руководителем в соответствии с темой НКР.

### **Учебно-методическое обеспечение научных исследований**

Методические материалы кафедры БРЭНГМ и смежных кафедр.

### **Периодические издания**

Основные издания по направлению подготовки в соответствии с темой диссертационной работы.

### **Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система Консультант Студента - <http://www.studentlibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>



## **9. Материально-техническое обеспечение научных исследований**

Для проведения научных исследований используется специальное оборудование, сосредоточенное в лабораториях кафедры «БРЭНГМ» (лаб. 2-33, 2-35 и 2-30), мультимедийные средства для презентаций отчетного материала, офисный пакет программ OpenOffice (Writer, Calc, Draw, Impress, Math) для оформления расчетов экономической эффективности повышения нефтеотдачи пластов, программа Autodesk – система автоматизированного проектирования для двухмерного и трехмерного проектирования и черчения.

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

**УТВЕРЖДЕН**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Протокол заседания кафедры

№ \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ПРАКТИКИ**

( " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта полностью

направление подготовки \_\_\_\_\_

профиль подготовки \_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_

вид практики \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_

наименование

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность руководителя практики

№ п/п	Вид научно-исследовательской деятельности	Сроки проведения	Фактическое выполнение
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Аспирант / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени акад. М.Д. Миллионщикова  
ОТЧЕТ О НАУЧНОЙ ПРАКТИКЕ  
(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

аспирант \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки \_\_\_\_\_

профиль подготовки \_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_

вид практики \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_

руководитель практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

№ п\п	Разделы выполняемой работы	Результаты
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Аспирант / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Основные итоги практики:**

---

---

---

---

---

---

---

---

Аспирант / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### **Структура отчета научной практики:**

1. Титульный лист.

2. Содержание или оглавление (с обозначением номеров страниц).

3. Введение. Указываются сроки прохождения практики, наименование лаборатории (образовательной или научной организации), где аспирант проходил практику, выполняемая работа, руководитель практики от кафедры (образовательной или научной организации). Дается обоснование актуальности избранной темы научного исследования, цель и задачи исследования, состояние научной проработки, теоретическая и практическая значимость, научные методы, применяемые при исследовании, нормативная и литературная база, эмпирическая база исследования. Содержится анализ фактических материалов, полученных в процессе прохождения практики, формулируются цель и задачи, которые аспирант ставит и решает в ходе выполнения отчета.

4. Основная часть отчета. Основная часть отчета по практике может состоять из двух разделов (количество разделов может быть другим по согласованию с научным руководителем (руководителем практики) в зависимости от количества заданий (задач), решаемых при прохождении практики). Изложение материала должно быть последовательным. В первом разделе дается краткая характеристика выполненных исследований, а также мероприятия по разработке научного инструментария, а также мероприятий по сбору, анализу и обобщению эмпирического материала. Во втором разделе излагаются основные результаты проведенного исследования, основные выводы и сформулированные предложения. Одновременно дается оценка мероприятия по организационному сопровождению проведенного исследования и его научно-методическому обеспечению, а также другие сведения, отражающие прохождение практики с аспирантом.

5. Заключение. В заключении подводятся итоги научной практики, т.е. знания и умения, которые усвоил аспирант, и навыки, которые он освоил в процессе прохождения практики. Отражаются данные о месте и сроках практики, дается анализ наиболее сложных и характерных вопросов, изученных в этот период, по возможности формулируются предложения по их разрешению.

6. Приложения. К отчету должны быть приложены подготовленные в процессе прохождения практики материалы.

Отчет оформляется в печатном виде, формата А4, шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал. Поля: верхнее, нижнее, левое - 20 мм, правое - 10 мм. Отчет брошюруется. Все страницы отчета нумеруются арабскими цифрами по порядку. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист является первой страницей отчета и не нумеруется.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
о прохождении научной практики

аспирант \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки \_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


Научный руководитель / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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


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

**Составители:**

к.т.н., доцент кафедры «БРЭНГМ»


  
/Моллаев Р.Х./

Старший преподаватель кафедры «БРЭНГМ»

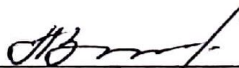
  
/Газабиева З.Х./

**СОГЛАСОВАНО:**


Директор ДУМР, к.ф-м.н., доцент

  
/Магомаева М.А./

Начальник ОПКВК

  
/Ахмадова З.Р./

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

  
/Кагерманов А.А./

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

  
/Халадов А.Ш./