

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.05.2026 08:29:16  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института нефти и газа  
Л.Ш. Махмудова  
«05» / 06 2025г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»**  
ОПОП ВО  
научной специальности  
1.4.12. Нефтехимия

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Форма обучения          | очная   |
| Трудоемкость дисциплины | 6 з.е.  |
| Язык образования        | русский |

Грозный 2025г.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Химическая технология нефти и газа» протокол № 8 от « 19 » 05 2025 г.

Заведующий кафедрой

«Химическая технология нефти и газа»

 Л.И. Махмудова  
« 19 » 05 2025г.

Автор рабочей программы дисциплины

к.х.н., доцент

ученая степень, ученое звание

 Ж.Т. Хадисова  
« 15 » 05 2025 г

## 1. Аннотация практики

Научно-исследовательская практика относится к производственной практике.

По результатам прохождения научно-исследовательской практики должны сформироваться компетенции, необходимые для научной и научно-педагогической деятельности в области нефтехимии, а также знания, умения и владения, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности, в том числе и для успешной сдачи кандидатского экзамена по указанной научной специальности на основе федеральных государственных требований, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021г. №951. Аннотация практики представлена в таблице 1.

Таблица 1. Аннотация практики

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вид практики</b>               | научно-исследовательская                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Цель практики</b>              | овладение аспирантами методами планирования, подготовки, проведения научных исследований, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по научной специальности «Нефтехимия»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Задачи практики</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>- изучение современного состояния науки в области нефтехимии; нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов научных исследований; требований к содержанию и правил оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях;</li><li>- изучение экспериментальных и расчетно-теоретических методов исследования;</li><li>- поиск и критический анализа информации по тематике проводимых исследований;</li><li>- планирование научного исследования, анализ получаемых результатов и формулировки выводов;</li><li>- представление и продвижение результатов интеллектуальной деятельности.</li></ul> |
| <b>Способ проведения практики</b> | стационарная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Форма реализации практики</b>  | путем чередования в календарном графике периодов для проведения практики с периодами времени на теоретическое обучение и научную деятельность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Место реализации</b>           | в структурных подразделениях ГГНТУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Трудоемкость практики</b>      | 216 ч (6 з.е.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

По результатам прохождения научно-исследовательской практики в период промежуточной аттестации предусмотрена сдача зачета с оценкой.

## 2. Планируемые результаты освоения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения научно-исследовательской практики приведены в таблице 2.

Таблица 2. Планируемые результаты освоения при прохождении практики

| Код результата освоения | Планируемый результат освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК1</b>              | ПК1 Сформированная профессиональная компетенция – способность изучать и оценивать современное состояние в области нефтехимии, нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов научных исследований; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях |
| 3 (ПК1)                 | Знание современного состояния в области нефтехимии; нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов научных исследований;                                                                                                                                                                                |
| У (ПК1)                 | У (ПК1) Умение анализа получаемых результатов и формулировки выводов;                                                                                                                                                                                                                                                    |
| В (ПК1)                 | Владение навыками поиска и критического анализа информации по тематике проводимых исследований                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК2</b>              | Сформированная профессиональная компетенция – готовность организовывать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в области нефтехимии                                                                                                                                                                  |
| 3 (ПК2)                 | Знание основ теоретических и экспериментальных исследований                                                                                                                                                                                                                                                              |
| У (ПК2)                 | Умение организовывать и проводить поиск необходимой информации для научных исследований                                                                                                                                                                                                                                  |
| В (ПК2)                 | Владение навыками представления результатов научных исследований                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК3</b>              | Сформированная профессиональная компетенция – способность представлять результаты научных исследований (в т.ч. диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.                                                                                                                                               |
| 3 (ПК3)                 | Знание современных способов использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной деятельности;                                                                                                                                                                                                            |
| У (ПК3)                 | Умение представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях; заявок, грантов, проектов научных исследований;                                                                                                                                                |
| В (ПК3)                 | Владение навыками планирования, подготовки, проведения научных исследований, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по научной специальности «Нефтехимия».                                                                                                                                       |

## 3. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская практика в структуре учебного плана образовательной программы аспирантуры специальности 1.4.12. Нефтехимия относится к разделу «Практики». Практика проходит на третьем курсе обучения в 5 семестре. Перед

прохождением практики аспирант должен пройти научные исследования в 1-4 семестрах и освоить дисциплину «Методология научных исследований».

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Программа практики может включать в себя подготовительный, основной, заключительный этапы (таблица 3).

Таблица 3. Объем практики по разделам

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Продолжительность практики, академические часы |
|-------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 1.    | Подготовительный этап    | 4                                              |
| 2.    | Практический этап        | 208                                            |
| 3.    | Заключительный этап      | 4                                              |
| Итого |                          | 216                                            |

##### 1. Подготовительный этап.

1.1. Выбор места практики (структурные подразделения ФБГОУ ВО ГГНТУ, на предприятиях или организациях).

1.2. Формирование целей, задач и предполагаемых результатов практики (составление индивидуального научно-исследовательского задания).

1.3. Подготовка индивидуального плана практики, в соответствии с заданием научного руководителя.

1.4. Инструктаж по технике безопасности, изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования.

##### 2. Основной этап

2.1. Выполнение научно-исследовательского задания, включая освоение современных методов синтеза и исследований каталитических систем и процессов, современные научные приборы.

2.2. Систематизация и обобщение полученных в ходе экспериментов результатов научных исследований в области нефтехимии. Формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования.

2.3. Обоснование итоговых выводов, рекомендации и предложений, направленных на практическое решение выбранной проблемы

2.4. Подготовка сообщения по теме научного исследования.

##### 3. Заключительный этап

3.1. Обработка и систематизация фактического и литературного материала.

Оформление результатов работы в виде отчета по практике.

3.2. Защита отчёта.

## 5. Содержание научно-исследовательской практики

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. В случае прохождения практики в профильной организации назначается руководитель от профильной организации.

Руководитель практики составляет индивидуальный план научно-исследовательской практики, выполняемый в период практики.

Содержание практики и результаты ее освоения представлены в таблице 4.

Таблица 4. Структура и содержание дисциплины

| Наименования и содержание разделов                                                                                                                                                          | Оценочное средство                                    | Трудоемкость, академические часы | Результаты освоения                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Подготовительный этап.<br>Собеседование, разработка индивидуального задания практики                                                                                                     | Индивидуальный план практики                          | 4                                | ПК1<br>З(ПК1),<br>У(ПК1),<br>В(ПК-1);<br>ПК-2<br>З(ПК2),<br>У(ПК2),<br>В(ПК2)   |
| 2. Практический этап.<br>Изучение литературы, нормативных документов, учебно-методической литературы, опыта других аспирантов.<br>Оформление результатов работы в виде доклада, презентации | Список изученной литературы, патентов; тезисы доклада | 208                              | ПК-2<br>З(ПК2),<br>У(ПК2),<br>В(ПК-2);<br>ПК3<br>З(ПК3),<br>У(ПК3),<br>В(ПК-3). |
| 3. Заключительный этап.<br>Обсуждение результатов исследований, написание и защита отчета о практике.                                                                                       | Отчет о практике; отчетные документы                  | 4                                | ПК-2<br>З(ПК2),<br>У(ПК2),<br>В(ПК-2);<br>ПК3<br>З(ПК3),<br>У(ПК3),<br>В(ПК-3). |
| Трудоемкость дисциплины                                                                                                                                                                     |                                                       | 216                              | -                                                                               |
| Промежуточная аттестация                                                                                                                                                                    | <b>Зачет с оценкой</b>                                | -                                | -                                                                               |

По итогам прохождения практики аспирант подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- путевка на практику (*Приложение 1*)
- индивидуальный план научно-исследовательской практики (*Приложение 2*);

- отчет о прохождении практики (*Приложение 3*),
- отзыв научного руководителя аспиранта (*Приложение 4*);
- выписка из протокола заседания кафедры о прохождении практики (*Приложение 5*).

## 6. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

- 1) отчет о выполненных работах в рамках практики;
- 2) отчет об освоении компонента образовательной программы в форме практической подготовки.

## 7. Система формирования оценки зачета

**Текущий контроль** по научно-исследовательской практике осуществляется в форме собеседования по контрольным вопросам и тестовым заданиям, обсуждения, доклада, презентации. Типовые задания и материалы для проведения текущего контроля представлены в Приложении 7.

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике проводится во втором году (3 семестре) обучения в форме дифференцированного зачета. По итогам представленной отчетной документации выставляется зачет с оценкой (*Приложение 6*), которая сдается в отдел аспирантуры и докторантуры для хранения в индивидуальном плане работы аспиранта.

Отсутствие зачета по научно-исследовательской практике является академической задолженностью.

Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине представлены в таблице 5.

Таблица 5. Система формирования оценки зачета по практике

| Оценочное средство                         | Знание, умение, навык, компетенции     | Оценка результата | Процедура оценивания результатов обучения с помощью оценочного средства                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отчет по научно-исследовательской практике | ПК-1<br>З(ПК1),<br>У(ПК1),<br>В(ПК-1)4 | неудовлетворит.   | Круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики, изучен аспирантом в недостаточной степени; при защите отчета аспирант испытывает сложности с о л овкой ответов          |
|                                            | ПК-2<br>З(ПК2),<br>У(ПК2),<br>В(ПК-2); | удовлетворит.     | Круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики, изучен аспирантом в удовлетворительной степени; при защите отчета аспирант испытывает сложности с формулировкой ответов |
|                                            | ПК-3<br>З(ПК3),<br>У(ПК3),<br>В(ПК-3)  | хорошо            | Круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики, изучен аспирантом в                                                                                                     |

|  |  |         |                                                                                                                                                           |
|--|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |         | достаточной степени; при защите отчета аспирант испытывает сложности с формулировкой ответов                                                              |
|  |  | отлично | Аспирант достаточно полно изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики;<br>при защите отчета отвечал уверенно и аргументированно |

## 8. Ресурсное обеспечение практики

При прохождении научно-исследовательской практики аспиранты при необходимости используют всю доступную по месту прохождения практики научную, справочную литературу, включая информационные ресурсы сети «Интернет», а также необходимое программное обеспечение.

### 8.1. Список основной учебной, учебно-методической, нормативной и другой литературы и документации

1. Мейерс Р.А. Основные процессы нефтепереработки. Справочник /Перевод с английского языка 3-го издания под ред. О.Ф. Глаголевой .Ф., Лыкова О.П. С-П.:Профессия, 2012. – 940с.
2. Потехин В.М., Потехин В.В. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки. С-.:Химиздат, 2005. – 910с.
3. Глаголева О.Ф., Капустин В.М. Технология переработки нефти. Ч.1 Первичная переработка нефти. М.:Химия, Колос, 2006. – 398с.
4. Капустин В.М., Гуреев А.А. Технология переработки нефти. Ч.2 Деструктивные процессы. М.:Химия, Колос, 2007. – 334с.
5. Мановян А.К. Технология переработки природных энергоносителей. М.:Химия, Колос, 2004. – 454с.
6. Ахметов С.А.. Технология глубокой переработки нефти и газа. С-П.:Недра, 2013. – 544с.
7. Тимофеев В.С., Серафимов Л.А. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза. М.: Высшая школа.-2003. – 536с.
8. Платэ Н.А., Сливинский Е.В.. Основы химии и технологии мономеров. М:Наука. Маик «Наука /Интерпериодика». 2002. – 696с.
9. Тимофеев В.С., Серафимов Л.А., Тимошенко А.В. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза: Учеб. пособие для ВУЗов: Изд.3, перер. и доп. Издательство: Высшая школа, 2010. – 536с.
10. Ахметов С. А. Лекции по технологии глубокой переработки нефти в моторные топлива: Учебное пособие. — СПб.: Недра, 2007. — 312 с.
11. Козин В.Г., Солодова Н.Л., Башкирцева Н.Ю., Абдулин А.И. Современные технологии производства компонентов моторных топлив. – Казань, 2009. – 328 с.
12. Магеррамов А.М., Ахмедова Р.А., Ахмедова Н.Ф. Нефтехимия и нефтепереработка. Учебник для высших учебных заведений. Баку: Издательство «Баки Университети», 2009. - 660 с.

13. Серебряков Б.Р., Масагутов Р.М., Правдин В.Г. Новые процессы органического синтеза. Под ред. Черных С.П. – М.: Химия, 1989. – 400с.
14. Волгина Т. Н., Сорока Л. С. Промышленная органическая химия: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2008. – 154 с.
15. Журавлев, В. А. Химия и технология органических веществ: учеб. пособие / В. А. Журавлев, Т. С. Котельникова ; Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово, 2011. – 215 с.
16. Щепалов А.А. Тяжелые нефти, газовые гидраты и другие перспективные источники углеводородного сырья. Учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 93 с.

## **8.2. Список дополнительной учебной, учебно-методической, научной и другой литературы и документации**

1. Агабеков В.Е., Косяков В.К., Ложкин В.М. Нефть и газ: добыча, комплексная переработка и использование. Минск: БГТУ, 2003. – 371с.
2. Берлин М.А., Горечников В.Г., Капралов В.П. Квалифицированная первичная переработка нефтяных и природных углеводородных газов. Краснодар: Лань, 2012. – 513с.
3. Аджиев А.Ю., Пуртов П.А. Подготовка и переработка попутного нефтяного газа в России. Краснодар: ЭДВИ, 2014. – 776с.
4. Дьячкова Т. П., Орехов В. С., Субочева М. Ю., Воякина Н. В. Химическая технология органических веществ: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2007.- 500с.
5. Хаджиев С.Н., Герзелиев И.М., Капустин В.М. и др. Каталитический крекинг в составе современных комплексов глубокой переработки нефти // Нефтехимия. -2011- Т. 51, №1.- С.33-39.
6. Хаджиев С.Н. Наногетерогенный катализ – новый сектор нанотехнологий в химии и нефтехимии // Нефтехимия. -2011. –Т.51, №1. –С.3-16.
7. Кадиев Х.М., Хаджиев С.Н. Будущее глубокой переработки нефти: сделано в России // The Chemical J. -2009. - № 9.- С.34-37.
8. Герзелиев И.М., Цодиков М.В., Хаджиев С.Н. Новые пути получения изопарафинов – высокооктановых экологически безопасных компонентов автобензинов // Нефтехимия. - 2009. – Т.49. -№ 1. – С.3-8.
9. Хаджиев С.Н., Герзелиев И.М. Автобензины. Российские перспективы // The Chemical J. - 2011. - № 3.- С.50-53.
10. Елшин А.Н., Сердюк Ф.И., Томин В.П. и др. Разработка и внедрение современных технологий производства и применения высокоэнергетических термостабильных топлив для ракетной и авиационной техники // Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний. – 2012. - №10. С.11-15.
11. Хаджиев С.Н., Крылова А.Ю. Синтез Фишера – Тропша в трехфазной системе в присутствии наногетерогенных катализаторов // Нефтехимия. -2011. – Т. 51, №2. – С. 84-96.
12. Маркова Н.А., Колесниченко Н.В., Ионин Д.А. и др. Переработка попутных нефтяных газов в моторные топлива // Экологический вестник России. -2012. - № 1. – С.28-30.
13. Колесниченко Н.В., Яшина О.В., Маркова Н.А. и др. Конверсия диметилового эфира в олефины  $C_2 - C_4$  на цеолитных катализаторах // Нефтехимия – 2009. – Т.49, № 1. – С.45-49.

## **8.3. Перечень программных продуктов, используемых при прохождении научно-исследовательской практики**

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

1. Комплекс компьютерных имитационных тренажеров: «Изучение процесса пиролиза нефтяного сырья»; «Адсорбционный метод определения группового углеводородного состава нефтепродуктов»; «Изучение процесса каталитического крекинга»; «Депарафинизация нефтяного сырья в растворителе».

2. Пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, математический пакет MathCad, Exel., Microsoft Visio.

#### **8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: электронно-библиотечные системы, перечень профессиональных баз данных, перечень информационно-справочных систем**

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

1. ЭБС ГГНТУ «Digital Book» – информационная система, базы данных которой содержат коллекции электронных версий книг, учебных пособий, журналов, статей, диссертаций и пр., сгруппированных по тематическим и целевым признакам. (<https://lib.gstou.ru/>);

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – федеральная государственная информационная система, создаваемая Министерством культуры Российской Федерации при участии крупнейших библиотек, музеев, архивов, издателей и других правообладателей. В каталоге национальной электронной библиотеки 48 056 904 записей. Общее количество электронных документов в фондах НЭБ – 5 759 118. В общественном достоянии – 5 484 404. Охраняемые авторским правом – 274 714 (<https://rusneb.ru/>).

3. ЭБС IPR SMART – самая большая среди отечественных ЭБС цифровая библиотека с доступом к премиальной базе учебной, практической литературы, интерактивному контенту и удобными сервисами для преподавания и обучения. Содержит 101 705 единиц контента, 467 журналов, 52 877 учебных изданий, 960 научных изданий, 1 171 аудиоизданий, 467 журналов ВАК, 960 коллекций (<https://www.iprbookshop.ru/>).

#### **8.5. Другие информационные ресурсы**

1. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

2. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. ЭБС «Znaniium.com»: Режим доступа: <http://znaniium.com/>

4. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

5. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> 7. ЭБС BOOKхи : Режим доступа: <https://www.book.ru/>

6. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

#### **Информационные справочные системы**

1. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### **8.6. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики**

Для реализации программы аспирантуры по дисциплине «Нефтехимия» имеется достаточная материально-технической базой для проведения занятий лекционного типа, занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

| № п/п | Наименование компонента программы | Наименование помещений                                                                                                                            | Оснащенность помещений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Местоположение помещений |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Нефтехимия                        | учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель; технические средства обучения: ПЭВМ, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГНТУ; проектор, экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4-12<br>4-16<br>4-23     |
| 2     |                                   | Научная лаборатория кафедры «ХТНГ»                                                                                                                | Высокоэффективный жидкостный хроматограф «Кристаллюкс-4000 М», установка для определения активности катализаторов «МАК-10», установка для магнитной обработки нефтяного сырья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4-17а                    |
| 3     |                                   | Битумная лаборатория кафедры «ХТНГ»                                                                                                               | Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный серы в нефти и нефтепродуктах СПЕКТРОСКАН S, аппарат автоматический для определения условной вязкости битумов ЛинтеЛ ВУБ-21-410134002480, аппарат для определения растяжимости нефтяных битумов ЛинтеЛ ДБ-150 - 40113402479, аппарат автоматический для определения температуры размчгчения нефтебитумов КИШ-20М4-41013402492, аппарат для определения емкости нефтепродуктов по Кондрадсону ТЛ-ПХЛ – 41013402487, аппарат для определения растяжимости нефтяных битумов ЛинтеЛДБ-150, аппарат автоматический для разгонки нефти светлых нефтепродуктов АРНС-20. | 4-17                     |

|   |  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|---|--|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4 |  | Учебная лаборатория переработки и анализа нефти и нефтепродуктов   | Аквадистилятор ДЭ-4, аквадистилятор ДЭ-10, аппарат для определения температуры вспышки в открытом тигле, аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле, аппарат для определения упругости паров, аппарат для определения серы, весы аналитические АК2МС, баня водяная для определения вязкости, водяная баня для определения коррозии, металлический ящик для хим. реактивов, рефрактометр, лабораторный прибор для определения состава нефтепродукта АРНС- 1Э, спектрофотометр 1200, спектрофотометр 1201, рН-метр/иономер АНИОН 4101, весы STAB LE ZERO HL-400, октанометр ПЭ-700, аппарат для определения содержания серы в тёмных н/продуктах ПОСТ-2МК, лабораторный комплект 2М6У экспресс-анализа топлив, сушильный шкаф, муфельная печь (до 1200 <sup>0</sup> С), центрифуга СПИ-8, колбонагреватели, колба нагревательная Экрос, весы технические, аналитические и торзионные, магнитные мешалки различных типов. | 4-27     |
| 5 |  | НИЦКП «Нанотехнологии и наноматериалы»                             | Система для энергодисперсионного микроанализа для растрового электронного микроскопа Genesis System, система дифракции обратно рассеянных электронов для растрового электронного микроскопа, спектрофотометр UNICO (модели 1200 и 1201), спектрофотометр UNICO (модели 280/2802/2802S/UV2802PC/28003/2804), анализатор размеров частиц HORIBALB550, рефрактометр ИРФ-454Б2М, инфракрасный спектрометр (Фурье) ФСМ -1201, фотоэлектрокалориметр КФК-3-01, УФ-спектрометр СФ-2000, аппарат для разгонки нефтепродуктов АРНС, оптический микроскоп «Лабомед»-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ГУК 0-12 |
| 6 |  | НТЦКП «НЕДРА»                                                      | Анализатор жидкости «Флюорат -02», фотометр фотоэлектрический КФК -3-01-3ОМЗ, анализатор вольтамперометрический ТА-Lab).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ГУК 0-15 |
| 7 |  | Научно-исследовательская лаборатория импульсных технологий «НИЛИТ» | Установка для импульсно-плазменного воздействия на нефтяное сырье.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ГУК 0-10 |

## Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

### ПУТЕВКА

на практику

Аспиранта \_\_\_\_\_  
ФИО

Института нефти и газа

Кафедра Химическая технология нефти и газа

Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от 20\_\_ г.

Направляется для прохождения научно-исследовательской практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия) М. П.

Директор Института нефти и газа \_\_\_\_\_ Л.Ш. Махмудова  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Ш. Махмудова  
(подпись)

Прибыл на практику \_\_\_\_\_  
М.П.

Выбыл с практики \_\_\_\_\_  
М.П.

Инструктаж на рабочем месте проведен \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта \_\_\_\_\_

Оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(подпись)

## Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

### ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

Аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия

Кафедра Химическая технология нефти и газа  
наименование

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. должность, ученое звание, ученая степень

| п/п | Этапы практики         | Количество часов | Календарные сроки проведения планируемой работы |
|-----|------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| 1.  | Подготовительный этап: |                  |                                                 |
| 2,  | Основной этап:         |                  |                                                 |
| 3.  | Заключительный этап:   |                  |                                                 |

Аспирант \_\_\_\_\_  
ФИО

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО

Руководитель от предприятия, организации \_\_\_\_\_  
ФИО

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
ФИО

## Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

### ОТЧЕТ

о прохождении научно-исследовательской практики в аспирантуре  
(20\_\_ -20\_\_ учебный год)

Аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия

Кафедра Химическая технология нефти и газа  
наименование

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. должность, ученое звание, ученая степень

| п\п | Этапы практики         | Количество часов | Календарные сроки проведения планируемой работы |
|-----|------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| 1.  | Подготовительный этап: |                  |                                                 |
| 2,  | Основной этап:         |                  |                                                 |
| 3.  | Заключительный этап:   |                  |                                                 |

Основные итоги практики:

\_\_\_\_\_

Рекомендации:

\_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
ФИО

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
ФИО

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

**ОТЗЫВ**

о прохождении научно-исследовательской практики

Аспирант \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия

Год обучения второй ( 3 семестр)

Кафедра Химическая технология нефти и газа

---

---

---

---

---

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
<sup>1</sup> Заполняется научным руководителем

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА**

№ \_\_\_\_\_ заседания кафедры ХТНГ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

СЛУШАЛИ:

аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия  
о прохождении научно-исследовательской практики

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПОСТАНОВИЛИ:

считать, что аспирант прошел практику с оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Секретарь \_\_\_\_\_  
Ф.И.

**Приложение № 6**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
акад. М.Д. Миллионщикова»  
(ФГБОУ ВО ГГНТУ им. М.Д. Миллионщикова)

**ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
по научно-исследовательской практике

Аспирант \_\_\_\_\_  
ФИО

| Наименование<br>дисциплины               | Отметка о<br>зачете | Текущая<br>рейтинговая<br>оценка | Дата | Подпись<br>научного<br>руководителя | Фамилия<br>научного<br>руководителя |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Научно-<br>исследовательская<br>практика |                     |                                  |      |                                     |                                     |

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Ш. Махмудова  
Подпись

(ведомость распечатывается, заполняется, и вклеивается в индивидуальный план  
аспиранта)

**Примерный перечень вопросов для собеседования, обсуждения, доклада**

1. Классификация технологических процессов нефтепереработки.
2. Поточные схемы различных вариантов переработки нефтяного сырья.
3. Промысловая подготовка нефти.
4. Требования ГОСТ 51858 Р 2002 по показателям на товарную нефть при промысловой подготовке нефти.
5. Подготовка нефти на ЭЛО-АВТ НПЗ.
6. Разновидности и совершенствование процессов атмосферно-вакуумной перегонки.
7. Реализованные в нефтепереработке гидрогенизационные процессы и их назначение.
8. Атмосферная и вакуумная перегонка нефти в среде инертных газов.
9. Осушка и очистка природных и попутных нефтяных газов.
10. Осушка и очистка нефтезаводских газов.
11. Гидрокрекинг нефтяных фракций. Химизм. Катализаторы.
12. Сопоставление на основе проделанной работы результатов эксперимента с теоретическими предпосылками, формулировка выводов научного исследования.
13. Характеристика сферы использования и оценки значимости (теоретической и прикладной) ожидаемых результатов исследований.
14. Определение структуры исследований, последовательности их проведения, методов анализа материалов.
15. Сбор необходимой статистической и другой информации об объектах исследования.
16. Обработка статистических данных, выполнение необходимых расчетов, составление аналитических таблиц, схем, графиков и т.п. Применение компьютерных технологий при обработке информации.
17. Подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документов.

## **Перечень вопросов для подготовки к защите отчета по научно-исследовательской практике**

1. Определение научно-исследовательской работы.
2. Место и роль научно-исследовательской работы в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, исследование).
3. Мотивационная и целевая основа научно-исследовательской деятельности человека.
4. Объект, предмет средства, способы, продукт и результат научно-исследовательской деятельности.
5. Научный текст как продукт научно-исследовательской деятельности.
6. Публичная защита текста научно-исследовательской работы как специфическая форма общения.
7. Формы и характер организации научно-исследовательской работы аспирантов.
8. Специфика подготовки к участию в научных и научно-практических конференциях, внутривузовских и республиканских конкурсах и олимпиадах.
9. Специфика написания рефератов и отчетов по темам научных исследований.
10. Средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании.
11. Методы организации и проведения научно-исследовательской работы.
12. Методики проведения научных исследований.
13. Методы реализации технологии научного исследования.
14. Цели и задачи диссертации на соискание степени кандидата наук.
15. Последовательность разработки и теоретические предпосылки выбранного научного направления.
16. Последовательность планирования и проведения эксперимента.
17. Обработка результатов эксперимента и оценка погрешности.
18. Сопоставление на основе проделанной работы результатов эксперимента с теоретическими предпосылками, формулировка выводов научного исследования.
19. Обоснование выводов и предложений по результатам исследования.
20. Актуальность выбранной темы.
21. Используемые программные продукты для выполнения индивидуального задания.

### Лист регистрации изменений

| №<br>п/п | Номер протокола заседания<br>кафедры, дата утверждения<br>изменения | Количество<br>страниц<br>изменения | Подпись автора рабочей<br>программы |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|          |                                                                     |                                    |                                     |
|          |                                                                     |                                    |                                     |
|          |                                                                     |                                    |                                     |
|          |                                                                     |                                    |                                     |
|          |                                                                     |                                    |                                     |
|          |                                                                     |                                    |                                     |