

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шамилович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2025 10:14:01

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

18.04.01 «Химическая технология»

Направленность (профиль)

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Химическая технология органических веществ

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки - 2025

Грозный 2025

1. Цели практики

Целью преддипломной практики является расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др.

Также, основной целью преддипломной практики является формирование и приобретение магистрантами универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций.

2. Задачи практики

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения квалификационной работы - магистерской диссертации.

В соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности задачами практики являются:

- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов, патентных и других источников информации по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации);
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной студентом темы исследования;
- критическая оценка исследуемых вопросов;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации;
- совершенствование навыков научно-исследовательской работы, умения:
 - определять проблему, формулировать задачи исследования;
 - разрабатывать план исследования;
 - выбирать оптимальные методы исследования, проведение измерений с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений;
 - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных исследований;
 - вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
 - представлять итоги научного исследования в виде отчетов, рефератов, научных статей;
- подготовка тезисов доклада на студенческую конференцию или статьи для опубликования.

3. Вид, тип, форма (ы) и способы проведения практики

Вид практики: преддипломная практика

Тип практики: преддипломная практика

Форма проведения практики: определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса

Для реализации поставленной цели преддипломная практика проводится как знакомство с технологическими установками, их регламентами, и лабораторией предприятия, проводимых руководителем практики от предприятия путем натурного осмотра с пояснениями.

Способ проведения практики: выездная

4. Место практики в структуре оп подготовки магистра

Преддипломная практика проводится после теоретического обучения и выполнения НИР по теме магистерской диссертации. К этому времени изучены все дисциплины образовательной программы.

В свою очередь, прохождение преддипломной практики является заключительным этапом перед работой над магистерской диссертацией и подготовкой к защите ВКР (магистерская диссертация).

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики **5.1. В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:**

-универсальные компетенции (УК):

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК.6.3. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития

- общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК.1.1. Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом.

- профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5. Способен организовать производство товарной продукции нефтегазопереработки

ПК-5.1. Разрабатывает текущие и перспективные производственные планы, и задания

ПК-5.3. Анализирует причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывает план мероприятий по его предупреждению

5.2. В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

а) знать:

- методику и средства решения задач исследования;
- методические и нормативные документы, техническую документацию;

б) уметь:

- разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
- проводить эксперименты и испытания с использованием современных приборов и методик;
- проводить технологические и технические расчеты по проектам (ПК-16);

в) владеть:

- патентной и научно-технической информацией для проведения новых проектных решений;

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц,
Продолжительность 2 недель, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего Контроля
		Практическая работа	Консультации	Самостоятельная работа	
1	Начальный (Вводное занятие)		2		
2	Основной (сбор, обработка и анализ полученной информации)		2	80	
3	Итоговый (Подготовка отчета по практике)		2	20	
4	Защита			2	Зачет
5	Итого		6	102	
6	Количество часов	108			

Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
1.	1 Этап (начальный)	Вводное занятие. Включает следующие общие виды работ: - инструктаж по технике безопасности; изучение объекта исследования, методик экспериментальных исследований
2.	2 этап (основной)	Проведение экспериментального исследования, изучение состояния и функционирования объекта. Сбор. Обработка и анализ полученной информации
3.	3 этап (итоговый)	Обработка и анализ полученных результатов, систематизация фактического материала и подготовка отчета.
4.	Защита отчета по практике	Обучающийся сдает отчет по практике. Преподаватель кафедры, принимающий зачет, беседует с обучающимся по тематике отчета, задает вопросы. По результатам собеседования проставляется зачет.

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать задание на практику, выданное руководителем, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (лаборатории и т.д.) и организации его деятельности. Если практика проходит на кафедре вуза, где обучается магистрант, в отчет включаются только результаты конкретной работы в лаборатории. Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики магистрант сдает зачет (защищает отчет) в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят преподаватель, ведущий курс, по которому проводится практика, руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Форма контроля – промежуточная аттестация в виде зачета. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя в комиссии, включающей научного руководителя магистерской программы и научного руководителя магистранта.

8. Оценочные средства (по итогам практики)

Задание на практику

Содержание практики определяется заданием на преддипломную практику, которое разрабатывается руководителем совместно с магистрантом и утверждается руководителем магистерской программы. Задание должно быть тесно связано с темой диссертационного исследования.

Студент в условиях конкретного подразделения изучает:

- методы исследования и проведения экспериментальных работ, положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели изучаемого объекта, средства компьютерного моделирования, относящиеся к профессиональной сфере;
- отечественные и зарубежные данные по исследованию объектов - аналогов с целью оценки научной и практической значимости;
- вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.

За время практики студент должен сформулировать в окончательном виде тему магистерской диссертации по профилю своего направления подготовки и согласовать ее с руководителем программы подготовки магистров.

Руководство и контроль за прохождением практики студентами возлагаются приказом ректора на руководителя практики по направлению подготовки.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой студентов;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов студентов по практике.

Предложения и рекомендации, разработанные студентом в ходе практики, могут иметь теоретический, методический или практический характер, касаться всех вопросов

темы, они должны быть грамотно сформулированы и письменно оформлены.

Итогом преддипломной практики является защита отчета.

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги преддипломной практики собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения о выполненной работе. Защита отчета по преддипломной практике происходит перед комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемые в результате изучения дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке отчета по практике

Отчет о практике является основным документом магистранта, отражающим, выполненную им во время практики работу, полученные им профессиональные умения и навыки. Материалы отчета магистрант в дальнейшем может использовать в своей выпускной квалификационной работе. Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Параметры страниц: поля – верхнее-2см, нижнее-2см, левое-3см и правое – 1,5см, шрифт - Times New Roman, кегль шрифта – 14, Формат А-4. Объем отчета без приложений должен составлять 20-25 страниц.

Структура отчета: титульный лист, включающий место и время прохождения практики; Ф.И.О. руководителя практикой от университета; содержание; экспериментальная часть, включающая в себя следующие основные сведения: вид и объем выполненной работы по программе практики; анализ и обсуждение результатов исследования; перечень вопросов, которые, по мнению практиканта, нуждаются в специальном исследовании и значимы для практики (с определенными предложениями по их решению).

Особо должны быть выделены материалы, которые могут быть использованы в выпускной квалификационной работе. Отчет должен давать представление о работе, проделанной магистрантом.

Критериями оценки результатов практики магистрантом являются: мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в характеристике; степень выполнения программы практики и индивидуального задания; содержание и качество представленных магистрантом отчетных материалов; уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется оценка (зачет), которая приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

1. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа./ А.К. Мановян. – 2-е изд., испр.-М.: Химия, 2001.-567 с.-
2. Ахметов С. А. Технология глубокой переработки нефти и газа: Учебное пособие для вузов. Уфа: Гилем, 2002. – 672 с.
3. Краткий справочник нефтепереработчика. / М.Г. Рудин, В.Е. Сомов, А.С.

Фомин; под ред. М.Г. Рудина. Изд. 2-е, испр. и доп.-М.: ЦНИИТнефтехим, 2004.-333 с.

4. Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем: Учебник/ Под ред. д-ра хим. наук, проф. М.Ю. Доломатова, д-ра тех. наук, проф. Э.Г. Теляшева.- М.: Химия, 2002.- 608 с.
5. Мановян А. К. Технология переработки природных энергоносителей. – М.: Химия, КолосС, 2004. – 456 с.
6. 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, 2010г.
7. Соколов Р.С. Химическая технология: Учеб. пособие для студентов вузов: В 2-х т.Т.1:Химич. производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химич. технологии. Производство неорганич. веществ / Р.С. Соколов. - М.:Владос, 2003. - 367с.:ил. - (Учеб. пособие для вузов). - ISBN 5-691-00356-9.
8. Тараканов Г.В. Основы технологии переработки природного газа и конденсата: Учебн. пособие/ Г.В. Тараканов, А.К. Мановян.- Астрахань: Изд-во АГТУ, 2000.- 231 с.
9. Мановян А.К. Химия и первичная переработка нефти: Учеб. пособие/ А.К. Мановян.- Астрахань: Изд-во АГТУ, 1997.- 126 с.
10. Рябов В.Д. Химия нефти и газа.- М.: Химия, 2004.- 287 с.
11. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости. Ассортимент и применение: справочное изд./ Под ред. В.М. Школьников. М.: Техинформ, 1999.-596 с.
12. Белянин Б.В. Технический анализ нефтепродуктов и газа: Учеб. Пособие для техникумов.-5-е изд., перераб.- Л.:Химия, 1986.-184 с.
13. Осипов Э.В. Конструктивное оформление процессов первичной переработки нефти : учебное пособие / Осипов Э.В., Теляков Э.Ш., Закиров М.А.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 132 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80234.html>
14. Зарифьянова М.З. Химия и технология вторичных процессов переработки нефти : учебное пособие / Зарифьянова М.З., Пучкова Т.Л., Шарифуллин А.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 156 с // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62342.html>
- 15.

Отечественные журналы:

- 1.Безопасность труда в промышленности
2. Бурение и нефть
3. Вестник Ассоциации буровых подрядчиков
4. Газовая промышленность
5. Геология нефти и газа
6. Известия вузов. Нефть и газ
7. Нефтегазовая вертикаль
8. Нефтегазовые технологии
9. Нефтепромысловое дело
10. Нефтяное хозяйство
11. Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море
12. Химическое и нефтегазовое машиностроение

Зарубежные журналы:

1. Offshore
2. Oil and Gas Journal

3. Petroleum Engineer International
4. Petroleum Technology
5. SPE Drilling and Completion
6. Word Oil.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

а) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный читальный зал <https://elib.bstu.ru/>

Содержит полные тексты учебных и учебно-методических пособий, монографий, авторами которых являются преподаватели университета; учебных и учебно-методических изданий, приобретенных во внешних издательствах и книготорговых организациях; редких и ценных изданий из фонда научно-технической библиотеки. Доступ к электронному читальному залу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и сети Интернет.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU elibrary.ru

Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 19 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, в том числе более 2800 журналов в открытом доступе. В настоящее время открыт доступ к 79 российским научно-техническим журналам. Доступ к ресурсу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и в зале электронных ресурсов (к.302).

3. Электронно-библиотечная система: Консультант- плюс, Лань, IBooks.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения преддипломной практики студентов по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» необходим доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet. На кафедре «ХТНГ» имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютером, копировальным аппаратом, принтером. Обеспечивается доступ студентов к информационным ресурсам университета, включая читальные залы, справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии с направлением подготовки.

Во время прохождения преддипломной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3++ с учетом рекомендаций ОП магистра по направлению 18.04.01 «Химическая технология» для всех профилей подготовки.

Составитель:


Подпись

/Мусаева М.А., доц. каф. «ХТНГ»/

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «ХТНГ»


Подпись /Махмудова Л.Ш./

Директор ДУМР:


Подпись / Магомаева М.А. /