

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный технический университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**


Группа научных специальностей: 2.8. «Недропользование и горные науки»
Научная специальность: 2.8.5. «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

Форма обучения: очная

Омск, 2022


Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями

Разработчик рабочей программы
к.т.н., доцент кафедры НГДСиМ

 /Иванов Р.Н./
« 30 » 08 2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Машиностроение и материаловедение» от « 30 » 08 2022 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой НГДСиМ
д.т.н./профессор

 /Шалай В.В./
« 30 » 08 2022 г.

1. Цели и задачи научно – исследовательской практики

Целью научно-исследовательской практики является приобретение аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при проведении научных исследований, что позволяет формировать компетенции аспиранта, направленные на реализацию практических навыков на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений и опыта научно-исследовательской деятельности. Основными задачами научно-исследовательской практики являются: - совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, подготовка к будущей профессиональной деятельности; - закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения и научно-исследовательской работы; - формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления; - сбор, анализ и обобщение фактического материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре программы аспирантуры

Научно-исследовательская практика относится к образовательной компоненте учебного плана. Научно-исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен демонстрировать освоение массива научных знаний по дескрипторам «знания, умения, владения»:

Знать:

3.1 Основные виды и формы научно-исследовательской работы, основные этапы проведения научного исследования, правила проведения поиска информации по теме научного исследования, структуру научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов;

3.2 Общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и научного познания;

3.3 Педагогические основы преподавательской деятельности в вузе, специфику компетентностного подхода, специфику познавательной активности и мотивации учебнонаучной деятельности студентов, специфику основных традиционных и инновационных форм организации и проведения занятий в высших учебных заведениях;

Уметь:

У.1. Применять знания истории и философии науки к решению конкретных проблем диссертационного исследования, анализировать социально-значимые научные проблемы и процессы, прогнозировать возможное их развитие в будущем, применять принципы этики науки в анализе научных процессов;

У.2. четко формулировать цель и ставить задачи научного исследования, осуществлять поиск информации научной литературы по тематике научного исследования, составлять отчеты, доклады и писать статьи по результатам научного исследования;

Владеть:

В.1. Культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;

В.2. Практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы;

4. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 4 зачетные единицы, 216 часов.

Таблица 1 – Содержание научно-исследовательской практики

| Содержание раздела (этапа) практики | Всего (час.) |
|---|--------------|
| составление индивидуального плана НИП; | 6 |
| проведение исследования (постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых); | 50 |
| систематизация, обработка и анализ результатов проведенной научноисследовательской деятельности; | 50 |
| оформление теоретических и практических результатов проведенного исследования; структурирование и оформление материала для написания диссертации | 30 |
| подготовка научной статьи по теме научно-исследовательской работы | 50 |
| подготовка презентации результатов профессиональной и исследовательской деятельности | 20 |
| оформление отчета о прохождении НИП | 10 |
| Всего по научно-исследовательской практике | 216 |
| Вид аттестации за семестр (дифференцированный зачет) | |

5. Организация научно-исследовательской практики

Срок прохождения научно-исследовательской практики установлен учебным планом и графиком учебного процесса. Срок прохождения научно-исследовательской

практики конкретного аспиранта и ее план устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта, согласуются с научным руководителем.

Научно-исследовательская практика для аспирантов, осваивающих программы аспирантуры, является стационарной и проводится в структурном подразделении Университета: кафедра «Нефтегазовое дело, метрологии и стандартизации». Обеспечение базы для прохождения практики, общее руководство научно-исследовательской практикой и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем аспиранта.

Аспирант совместно с руководителем научно-исследовательской практики составляет индивидуальный план научно-исследовательской практики, который утверждается на заседании кафедры. Результаты прохождения каждого этапа научно-исследовательской практики оформляются аспирантом в виде отчета о прохождении научно-исследовательской практики.

Руководитель научно-исследовательской практики составляет заключение о прохождении каждого этапа научно-исследовательской практики и оформляет зачетную ведомость. В заключении отражаются результаты научно-исследовательской практики, включая степень освоенности компетенций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Система оценки прохождения практики

Формой текущего контроля научно-исследовательской практики аспиранта является оценка степени выполнения порученных аспиранту заданий в процессе прохождения практики. Оценка итогов прохождения аспирантом научно-исследовательской практики включает итоговый контроль. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме дифференцированного зачета.

Критерии оценки прохождения практики:

| | |
|------------------|---|
| Оценка «отлично» | выставляется за исчерпывающий, четкий, логически выстроенный доклад аспиранта об итогах практики, четко и логично подготовленный письменный отчет, полностью соответствующий требованиям. Аспирант демонстрирует высокий уровень теоретического осмысления научно-практической деятельности: правильно формулирует основные понятия, дает их определения, свободно ориентируется в теоретическом материале, приводит конкретные аргументированные примеры, в полной мере демонстрирующие высокий уровень полученных в ходе практики профессиональных умений и навыков |
| Оценка «хорошо» | выставляется за достаточно полный доклад об итогах практики, письменный отчет, не содержащий грубых ошибок и неточностей. Аспирант демонстрирует достаточный уровень теоретического осмысления научно-практической |

| | |
|------------------------------|--|
| | деятельности: твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, приводит конкретные аргументированные примеры, демонстрирует достаточный уровень полученных в ходе практики профессиональных умений и навыков. |
| Оценка «удовлетворительно» | выставляется за фрагментарный отчет по итогам практики. Аспирант допускает неточности, нарушение логической последовательности в изложении результатов научных исследований, проведенных во время практики, испытывает затруднения в практическом применении теоретического материала. Отвечающий затрудняется ответить на дополнительные вопросы во время доклада. |
| Оценка «неудовлетворительно» | выставляется за отчет по итогам практики, содержание которого либо не соответствует теме анализируемых вопросов, либо его изложение соответствует теме анализируемых вопросов, но носит фрагментарный характер. Отчет по итогам практики композиционно и логически не выстроен, аргументация поверхностная, примеры не являются убедительными и доказательными. Аспирант не может ответить на дополнительные вопросы во время доклада по итогам практики |

7. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспиранта

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант готовит следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план научно-исследовательской практики;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики;
- заключение о прохождении научно-исследовательской практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

8.1 Литература

1. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций: учебное пособие / О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, Д.В. Агровиченко, В.И. Верещагин. – Красноярск : СФУ, 2018. – 192 с. – ISBN 978-5-7638-3896-1. – Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/1575583>.

2. Данилина, Н.Е. Эксплуатация насосных, компрессорных станций, нефтебаз и АЗС : учебно-методическое пособие / Н.Е. Данилина, И.В. Дерябин. – Тольятти : ТГУ, 2019. – 138 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/139841>.

3. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач. Том 2: учебное пособие / А. А. Гладенко, С. М. Чекардовский, С.

Ю. Подорожников [и др.]; под ред. Ю. Д. Земенков. — Электрон. текстовые данные. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 352 с.

4. Трубопроводный транспорт и хранение углеводородных ресурсов. Примеры решения типовых задач. Том 2: учебное пособие / А. А. Гладенко, С. М. Чекардовский, С. Ю. Подорожников [и др.]; под ред. Ю. Д. Земенков. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2017. — 352 с.

8.2 Периодические издания

1. Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек: 2006-2015
2. Известия высших учебных заведений. Нефть и газ: 2005-2020

8.3 Информационные ресурсы

1. ЭБС «АРБУЗ»;
2. Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
3. Integrum;
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ; 5. Springer.

9. Материально – техническое обеспечение научно - исследовательской практики

Учебная аудитория с мультимедийным оборудованием: - проектор; - настенный экран; - персональный компьютер.

Оборудование:

- учебно-лабораторный стенд «Магистральный нефтепровод»;
- учебно-лабораторный стенд «Испытание центробежных насосов».