

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физического материаловедения
Сибирского отделения Российской академии наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Вводная научно-исследовательская практика

Научная специальность:

1.3.8. Физика конденсированного состояния

Улан-Удэ

2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВВОДНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

«Вводная научно-исследовательская практика» является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса аспирантов. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки аспирантов к научной деятельности.

Целью «Вводной научно-исследовательской практики» является получение первичных знаний, умений и навыков ведения самостоятельной научной деятельности.

Задачи «Вводной научно-исследовательской практики»:

- ознакомление с научной деятельностью лаборатории ИФМ СО РАН, к которой прикреплен аспирант для прохождения практики, материально-техническим оснащением, основными направлениями и результатами работ по тематике научной специальности;
- формирование представления о специфике научных исследований;
- овладение первичными навыками применения общенаучных и специальных методов исследований в соответствии с научной специальностью;
- участие в проведении научно-исследовательской работы, проводимой научными сотрудниками ИФМ СО РАН;
- формирование первичных умений представлять результаты своей работы для других специалистов;
- развитие умений формировать базы знаний, осуществлять верификацию и структуризацию информации;
- подготовка и защита отчета о вводной научно-исследовательской практике;
- утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).

2. МЕСТО ВВОДНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Вводная научно-исследовательская практика в соответствии с учебным планом проводится на 1-м курсе в первом семестре в течение 4 недель.

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при прохождении «Вводной научно-исследовательской практики», используются в научной деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3. ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ВВОДНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения Вводной научно-исследовательской практики аспирант должен **знать**:

- специфику научных исследований ИФМ СО РАН;
- общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с направлением исследований лаборатории;
- принципы организации научной деятельности; содержание инструментальных средств исследования; технологию научной деятельности;

уметь:

- формулировать научную проблематику в области научной специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния;
- обосновывать актуальность выбранного научного направления; адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- реферировать и рецензировать научные публикации; делать обоснованные

заклучения по результатам проводимых исследований; вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;

владеть:

- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;

Основным результатом прохождения вводной научно-исследовательской практики является утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Структура и виды деятельности практики представлены, формы текущего контроля представлены в таблице. Учебным планом предусмотрено всего 160 часов.

| <i>Виды деятельности</i> | <i>Форма текущего контроля</i> |
|--|--|
| Первый семестр 1-го курса | |
| 1. Ознакомление с тематикой исследовательских работ ИФМ СО РАН | Предоставление отчетных материалов научному руководителю |
| 2. Ознакомление с научной деятельностью лаборатории ИФМ СО РАН, к которой прикреплен аспирант для прохождения практики, материально-техническим оснащением | Предоставление отчетных материалов научному руководителю |
| 3. Участие в проведении научно-исследовательской работы, проводимой научными сотрудниками ИФМ СО РАН, преподавателями | Предоставление отчетных материалов научному руководителю |
| 4. Определение темы исследования диссертационной работы. Ознакомление с основными направлениями и результатами работ по выбранной научной тематике, сбор и анализ источников литературы, знакомство с работой библиотеки, в том числе электронными ресурсами библиотечной системы, реферирование научной литературы, позволяющее определить актуальность, цели, задачи, предполагаемую новизну и практическую значимость научно-квалификационной работы (диссертации) и научно-исследовательской деятельности. | Отчет о вводной научно-исследовательской практике Отзыв руководителя практики от лаборатории Устный доклад о проделанной работе и утверждение темы диссертационного исследования на заседании Ученого совета ИФМ СО РАН. |
| 5. Составление отчета о вводной научно-исследовательской практике; | |
| 6. Защита отчета о вводной научной практике и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании Ученого совета ИФМ СО РАН. | |

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Вводная научно-исследовательская практика проводится под руководством потенциального научного руководителя. Научный руководитель проводит организационные мероприятия по выполнению программы вводной научно-исследовательской практики; осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в период вводной научно-исследовательской практики, оказывает консультационную помощь.

По итогам практики аспирант предоставляет в Отдел аспирантуры следующие материалы:

1. Отчет о вводной научно-исследовательской практике (Приложение 1).
Защита отчета по вводной научно-исследовательской практике и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта проходит на заседании Ученого совета ИФМ СО РАН.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Батько, Б. М. Соискателю учёной степени [Текст] : Практ. рекомендации (от диссертации до аттестационного дела) / Б.М. Батько. - 5-е изд., перераб., доп. - СПб. : [б. и.], 2008. - 351 с. и предыдущие издания.
2. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации [Текст] : Учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н.И. Колесникова. - 4-е изд. - М. : Флинта, Наука, 2008. - 288 с. и предыдущие издания.
3. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты [Текст] : практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степ. / Ф.А. Кузин. - 7-е изд., доп. - М. : "Ось-89", 2005. и предыдущие издания.
4. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Текст] : учеб.-метод. пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. Дом "Дашков и К", 2007. - 456 с. и предыдущие издания.
5. Лизункин, В. М. Методология научного творчества [Текст] : Практ. пособие для магистрантов и аспирантов / В.М. Лизункин, В.П. Мязин, Н.П. Романова ; М-во образования РФ, Чит. гос. техн. ун-т. - Чита : [б. и.], 2003. - 215 с.
6. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей [Текст] / Б.А. Райзберг. - 5-е изд., доп. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 428 с. и предыдущие издания.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Экран Draper Baronet NTSC (3:4) мотор настенный 0000000429(№ 01631038); Экран на треноге медиум 3 0000000366, Проектор NEC VT 59/1.600 ANSI 0000000362; Доска аудиторная ДК 126 фломастер 1500*1000*20м м; Кафедра докладчика со встроенной акустической системой 0000000361; Плазменная панель 50 PIONER PDF 507XD 0000000316; Компьютер CPU INTEL SOC- LGA; Подвес универсальный Для ЖК и плазменных ТВ Sanus VMPL 50- A-VI Black
2. Имеют доступ в сеть Internet через локальную сеть 30 Мбит/с..
3. Доступ к библиотечному фонду ЦНБ БНЦ СО РАН, укомплектованному изданиями научной, учебной и иной литературы, включая периодические издания, и электронно-информационным ресурсам ИФМ СО РАН.
4. Приборное обеспечение и установки научных лабораторий ИФМ СО РАН. (см. на сайте в разделе Аспирантура, подраздел Программы аспирантуры, Научное оборудование и программное обеспечение)

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА
О ВВОДНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет о вводной научно-исследовательской практике

Форма обучения _____

Научный руководитель _____
(ф.и.о., научная степень, ученое звание)

Тема научно-квалификационной работы (диссертации)

ПРОДЕЛАННАЯ РАБОТА:

1. Ознакомление с тематикой исследовательских работ ИФМ СО РАН:
...
2. Ознакомление с научной деятельностью лаборатории ИФМ СО РАН, к которой прикреплен аспирант для прохождения практики, материально-техническим оснащением:
...
3. Участие в проведении научно-исследовательской работы, проводимой научными сотрудниками ИФМ СО РАН, преподавателями:
...
4. Определение темы исследования диссертационной работы. Ознакомление с основными направлениями и результатами работ по выбранной научной тематике, сбор и анализ источников литературы, знакомство с работой библиотеки, в том числе электронными ресурсами библиотечной системы, реферирование научной литературы, позволяющее определить актуальность, цели, задачи, предполагаемую новизну и практическую значимость научно-квалификационной работы (диссертации) и научно-исследовательской деятельности.
...

Аспирант _____
(подпись)

Научный руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

«__» _____ 20__