

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке
Кружаев В.В.
«__» _____ 2017 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Образовательная программа Теплофизика и теоретическая теплотехника	Код ОП 03.06.01
Направление подготовки Физика и астрономия	Код направления и уровня подготовки 03.06.01
Уровень подготовки Подготовка кадров высшей квалификации	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 867 от 30.07.2014 г., изменения № 464 от 30.04.2015 г.

СОГЛАСОВАНО
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург 2017

Программа научно-исследовательского семинара составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	А.В. Германенко	Д.ф.-м.н.	Зав. кафедрой	физики конденсированного состояния и наноразмерных систем	

**Рекомендовано учебно-методическим советом
Института естественных наук и математики**

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 1 от 26.09.2017 г.

Е.С. Буянова

Согласовано:

Начальник ОПНПК

О.А. Неволина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования

Шифр направления	Название направления/направленности	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа
03.06.01	Физика и астрономия/ Теплофизика и теоретическая теплотехника	30.07.2014 (ред. от 30.04.2015 № 464)	867

1.1 Цели научно-исследовательского семинара:

- изучение основ организации научных семинаров при кафедрах и/или научных школах,
- развитие практических умений и навыков обмена научной информацией,
- укрепление мотивации к научному труду,
- знакомство аспирантов со спецификой обмена научной информацией в области защиты информации,
- формирование умений выполнения функций научного работника,
- приобретение новых научных знаний в области информационной безопасности,
- приобретение навыков работы в научном коллективе.

1.2. Место дисциплины в структуре учебной деятельности и основной образовательной программы

Научно-исследовательский семинар относится к разделу Б.1 вариативной части ОП направления аспирантуры.

В результате участия в работе научно-исследовательского семинара аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

- универсальные компетенции:

- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-5).

- общепрофессиональные компетенции:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

- профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию

информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-1);

- способностью использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности (ПК-2);
- готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах в области физики полупроводников (ПК-3);
- способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию данных научных исследований (ПК-4).

1.3. База педагогической практики

Базой научно-исследовательского семинара является ИЕНИМ ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». Организатором научно-исследовательского семинара является кафедра ИЕНИМ, за которой закреплена подготовка аспирантов по соответствующей научной специальности.

При необходимости аспирант может в работе научно-исследовательских семинаров на других сходных по тематике кафедрах, особенно в случае совпадения научных интересов кафедры и диссертационного исследования аспиранта.

Общее руководство аспирантом в рамках его участия в научно-исследовательском семинаре осуществляется научным руководителем.

1.4. Сроки научно-исследовательского семинара

Общий объем часов педагогической практики составляет 216 часов или 6 зачетных единицы. Сроки устанавливаются в соответствии с учебными планами и индивидуальными планами работы аспирантов, и согласуются с научным руководителем, заведующим кафедрой.

1.5. Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)		
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	5	6	7
1.	Аудиторные занятия	27	27	9	9	9
2.	Лекции	-	-	-	-	-
3.	Практические занятия	27	27	9	9	9
4.	Лабораторные работы	-	-	-	-	-
5.	Самостоятельная работа аспирантов, включая все виды текущей аттестации	81	4.05	27	27	27
6.	Промежуточная аттестация	зачет	0.75	Зачет, 4 часа		
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	31.8	36	36	36
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3	-	1	1	1

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧАСТИЯ В РАБОТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Код раздела	Раздел участия в работе	Содержание
P1	Организационные аспекты научной деятельности семинара	<p>Ознакомление с организацией деятельности научного семинара.</p> <p>Ознакомление с историей становления научного семинара.</p> <p>Ознакомление с тематикой научной деятельности семинара.</p> <p>Составление индивидуального плана участия в работе научного семинара.</p>
P2	Исследовательский практикум	<p>Подготовка к реферативным научным выступлениям на семинаре.</p> <p>Подготовка к научным докладам по собственным научным исследованиям на семинаре.</p> <p>Подготовка материалов для презентаций собственных научных результатов.</p> <p>Выступления с сообщениями и докладами на семинаре, включая выступления по собственным научным исследованиям.</p> <p>Заслушивание сообщений и докладов других участников семинара.</p> <p>Участие в обсуждении сообщений и докладов, представленных на семинаре.</p> <p>Подготовка к отчету об участии в работе семинара.</p>

Содержание участия аспиранта в работе научно-исследовательского семинара определяется с учетом его научных интересов и возможностей семинара, оно полностью определяется индивидуальным заданием. Индивидуальное задание разрабатывается в соответствии с направлением аспирантуры и с учетом тематики научно-исследовательской работы аспиранта.

1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины для очной формы обучения

4. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ИТОГАМ УЧАСТИЯ В РАБОТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Аттестация аспиранта проводится кафедрой, за которой закреплена подготовка аспирантов по соответствующей научной специальности, на основании представления отзыва его научного руководителя. Главным основанием для аттестации аспиранта являются его состоявшиеся успешные выступления на научно-исследовательском семинаре.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Кузнецов И.Н. Методика научного исследования : Учебно-методическое пособие для магистрантов и аспирантов — Минск : БГУ, 2012. — 246 с.
2. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. — 158 с.

6.1.2 Дополнительная литература

1. Бойко Т.С., Рожков Ю.В. Научные работы: Учеб.-метод. пособие. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2009. – 76 с.
2. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с.
3. Меретукова З.К. Методология научного исследования и образования: Учебное пособие.– Майкоп, изд-во АГУ, 2003. – 244 с.
4. Пивоев В.М. Методология и методика научного исследования: Учеб. пособие. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006. – 100 с. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
5. Пономарев Н.Л. Образовательные инновации: Государственная политика и управление. - М. : «Academia», 2008. - 208 с.
6. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. — 216 с.
7. Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление: Учеб. пособие – М.: ИТК «Дашков и К0», 2006. – 460 с.
8. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. – Челябинск: ЧелГУ , 2002. – 138 с.

5.2 Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7, 8, 8.1
2. Microsoft Office 2010

5.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Платформа Springer Link
2. Платформа Nature
3. База данных Springer Materials
4. База данных Springer Protocols
5. База данных zbMath
6. База данных Nano
7. База данных Кембриджского центра структурных данных CSD Enterprise

5.4 Электронные образовательные ресурсы

Все аспиранты имеют полный доступ к перечисленным ресурсам, в т.ч. через авторизованный доступ из сети интернет:

1. Международный индекс научного цитирования Scopus компании Elsevier B.V.
2. Международный индекс научного цитирования Web of Science компании Clarivate Analytics
3. Журналы издательства Wiley
4. Электронная библиотека IEEEEXPLORE Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
5. Журналы American Physical Society (Американского физического общества)
6. Журналы Royal Society of Chemistry (Королевского химического общества)
7. MathSciNET - реферативная база данных American Mathematical Society (Американского математического общества)
8. Патентная база компании QUESTEL
9. Журнал Science Online
10. Журнал Nature
11. Журналы издательства Oxford University Press
12. Журналы издательства SAGE Publication
13. Журналы Американского института физики
14. Журналы Института физики (Великобритания)
15. Журналы Оптического общества Америки
16. Материалы международного общества оптики и фотоники (OSA)
17. Журналы издательства Cambridge University Press
18. Научные журналы по химии Thieme Chemistry Package компании Georg Thieme Verlag KG
19. База данных Annual Reviews Science Collection
20. База данных CASC- Коллекция компьютерных и прикладных наук компании EBSCO Publishing
21. База данных INSPEC на платформе компании EBSCO Publishing
22. База данных Association for Computing Machinery (ACM)
23. База диссертаций ProQuest Dissertations & Theses Global Журнальные базы данных мировой научной информации Freedom Collection компании Elsevier
24. Информационно-аналитическая система управления научными исследованиями Pure компании Elsevier B. V.
25. Научометрическая база данных Scival компании Elsevier B. V.
26. Аналитическая и информационная база данных REAXYS компании Elsevier,
27. Научные базы данных компании EBSCO Publishing: Business Source Complete и Academic Search Complete, Информационно-поисковая система EBSCO Discovery Service, IEEE All- Society Periodicals Package,
28. Базы данных компании East View,
29. Электронная библиотека диссертаций РГБ;
30. Информационно-аналитическая система FIRA PRO компании ООО«Первое Независимое Рейтинговое Агентство»,
31. Электронная система нормативно-технической документации "Техэксперт" компании КОДЕКС,
32. Базы данных «Интегрум Профи» компании «Интегрум медиа»,
33. Научометрические базы данных Incites и Journal Citation Report компании Clarivate Analytics,
34. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX компании «Научная элек-

тронная библиотека».

6. УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕМИНАРА

Аспиранты обеспечены помещениями ИЕНиМ для проведения занятий семинарского типа, а также помещениями для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченными доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

