

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета

И.С. Огнев
(подпись)

23 мая 2023 года

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности

1.3.11 Физика полупроводников

Программа одобрена на заседании
Базовой кафедры нанотехнологий в
электронике
ФГБОУ ВО "ЯрГУ им. П.Г. Демидова" в ЯФ
ФТИАН РАН
от «30» марта 2023 года, протокол № 8

План одобрен ученым советом
физического факультета
от «23» мая 2023 года, протокол № 9

Ярославль

1. Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов

Наименование составляющих научного компонента / итоговая аттестация	Этапы освоения научного компонента	Сроки исполнения
1 курс		
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Подготовка к научной деятельности: - определение основных направлений научной деятельности; - определение темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее - диссертация); - изучение критериев, которым должна соответствовать диссертация.	В теч. 30 к.д. с начала освоения программы аспирантуры
	Подготовка научного материала для диссертации: - подготовка к выполнению научного исследования; - выполнение научного исследования, анализ полученных результатов.	В теч. года
1.3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		Сентябрь

Наименование составляющих научного компонента / итоговая аттестация	Этапы освоения научного компонента	Сроки исполнения
2 курс		
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Подготовка научного материала для диссертации: - подготовка к выполнению научного исследования (в случае возникновения новых задач и целей исследования); - выполнение научного исследования, анализ полученных результатов.	В теч. года
	Представление полученных результатов научных исследований: - представление полученных научных результатов на не менее чем одной конференции, форуме, семинаре и т.д.; - представление результатов научных исследований на научном семинаре кафедры / института.	В теч. года Сентябрь
1.2 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения и т.д.	Представление полученных результатов научных исследований: подготовка и направление в печать не менее одной публикации ¹ , в которой излагаются основные результаты диссертации.	В теч. года
1.3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		Февраль, Сентябрь

¹ Имеются в виду публикации в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)

Наименование составляющих научного компонента / итоговая аттестация	Этапы освоения научного компонента	Сроки исполнения
3 курс		
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Подготовка научного материала для диссертации: - подготовка к выполнению научного исследования (в случае возникновения новых задач и целей исследования); - выполнение научного исследования, анализ полученных результатов.	В теч. года
	Представление полученных результатов научных исследований: - представление полученных научных результатов на не менее чем одной конференции, форуме, семинаре и т.д.; - представление результатов научных исследований на научном семинаре кафедры / института.	В теч. года Сентябрь
1.2 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения и т.д.	Представление полученных результатов научных исследований: подготовка и направление в печать не менее одной публикации, в которой излагаются основные результаты диссертации.	В теч. года
1.3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		Февраль, Сентябрь

Наименование составляющих научного компонента / итоговая аттестация	Этапы освоения научного компонента	Сроки исполнения
4 курс		
1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	Подготовка научного материала для диссертации: - выполнение научного исследования, анализ полученных результатов.	В теч. года
	Представление полученных результатов научных исследований: - представление полученных научных результатов на не менее чем одной конференции, форуме, семинаре и т.д.; - представление результатов научных исследований на научном семинаре кафедры / института.	В теч. года Февраль
	Подготовка рукописи диссертации	В теч. года
	Предзащита диссертации	Сентябрь
1.2 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения и т.д.	Подготовка публикаций по теме диссертации: подготовка и направление в печать не менее одной публикации, в которой излагаются основные результаты диссертации.	
1.3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		Февраль, Сентябрь
3. Итоговая аттестация	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»	Сентябрь

2. План подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

№	Наименование этапа	Содержание работы
1	Подготовка к научной деятельности	Определение основных направлений научной деятельности, определение темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (далее – диссертация).
		Изучение критериев, которым должна соответствовать диссертация.
2	Подготовка научного материала для диссертации	Подготовка к выполнению научных исследований, результаты которых планируется представить в диссертации. Выполнение научных исследований, анализ полученных результатов.
3	Представление полученных результатов научных исследований	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные результаты диссертации. Публичное представление полученных результатов научных исследований при участии в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации.
4	Подготовка рукописи диссертации	Изучение общей структуры и правил оформления диссертации.
		Формирование плана диссертации: - определение количества глав (параграфов), их наименования и содержания; - определение содержания введения и заключения; - определение необходимости включения в диссертацию приложений и их содержания; - определение необходимости включения в диссертацию листа сокращений, условных обозначений и т.д.

№	Наименование этапа	Содержание работы
		<p>Оформление глав (параграфов) диссертации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компоновка имеющихся научных материалов, сведение их в главы (параграфы) диссертации; - формирование списка литературы
		<p>Представление текста глав диссертации научному руководителю. Обсуждение, доработка текста (при необходимости)</p>
		<p>Написание введения и заключения к диссертации. Завершение формирования списка литературы в соответствии с ссылками, используемыми в тексте диссертации.</p>
		<p>Оформление приложений, списка условных обозначений, сокращений и т.д. (при наличии)</p>
		<p>Заключительное вычитывание текста диссертации на предмет проверки целостности изложения, отсутствия повторов, а также на предмет обнаружения и исправления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орфографических, грамматических и пунктуационных ошибок; - технических ошибок набора текста и формул (опечаток); - смысловых и стилистических ошибок; - неправильно настроенных внутренних ссылок на формулы, рисунки, таблицы и т.д.; - неправильно настроенных ссылок на указанную в тексте диссертации литературу.
5	Предзащита диссертации	<p>Проведение публичного обсуждения диссертации на кафедре (институте)</p>
		<p>Доработка текста диссертации (при наличии высказанных в ходе обсуждения замечаний и (или) приложений).</p>

3. Примерный план выполнения научного исследования*

Подготовка к выполнению научного исследования

1. Определение объекта и целей научного исследования.
2. Подбор, изучение и анализ научной литературы по теме исследования.
3. Постановка задачи научного исследования.
4. Определение главных и второстепенных целей и задач научного исследования, способов их решения.
5. Определение необходимости проведения экспериментов (социологических исследований и т.д.), их целей и содержания.
6. Составление плана выполнения научного исследования.

Выполнение научного исследования, анализ полученных результатов

7. Выполнение научного исследования:
 - проведение теоретического исследования;
 - выполнение теоретических расчетов;
 - проведение экспериментальных исследований (при необходимости);
 - проведение социологических исследований и т.д.
8. Обработка полученных результатов (выполнение численных оценок, формирование таблиц, построение графиков и т.д.).
9. Анализ результатов научного исследования. Сравнение с имеющимися результатами в научной литературе.
10. Формулирование научных выводов, в том числе анализ возможного практического применения полученных результатов (для прикладных исследований), рекомендаций по использованию научных выводов (для исследований, имеющих теоретический характер) и т.д.

** Примечание: Конкретные виды деятельности и (или) их содержание на каждом этапе выполнения научного исследования определяются индивидуально для каждого аспиранта в зависимости от особенностей и целей проводимых им исследований.*