


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования

**«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)**

Институт физико-математических наук и информационных технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор института физико-математических наук и информационных технологий


И. Н. Медведева
«19» апреля 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе


А. А. Серебрякова
«19» апреля 2023 г.



ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (физико-математические науки)

Федеральные государственные требования

утверждены приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951

Псков
2023

1. Цель и задачи научной деятельности аспирантов

Целью осуществления научной деятельности в процессе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре является получение аспирантами навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Выполненная диссертация должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, установленными Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Задачи научной деятельности аспирантов:

- определение темы диссертации,
- формулирование цели и задач, предмета и объекта исследования;
- подбор и составление библиографического списка литературы, посвященного рассматриваемой проблеме;
- составление аннотаций источников;
- представление развернутого индивидуального плана научной работы;
- прогнозирование основных научных результатов (научная новизна диссертации);
- сбор и обработка теоретического и эмпирического материала для научного исследования;
- обработка, анализ, обобщение результатов и критика проработанной научно-практической информации;
- представление результатов научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок и положений, выносимых на защиту;
- получение навыков публичных выступлений,
- приобретение опыта ведения научных дискуссий,
- формирование умения представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;
- написание текста диссертации;
- составление библиографии по теме диссертации.

2. Место и содержание научной деятельности в структуре программы аспирантуры

Научная деятельность является обязательным видом работы аспиранта и содержится в разделе

1.	Научный компонент
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2.	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

3. Планируемые результаты научной деятельности

В результате проведения научных исследований выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- современное состояние науки в выбранной области;
- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий;
- способы интерпретации и оценки результатов исследования;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
- методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

Уметь:

- анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации;
- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;
- рационально организовывать научную работу в выбранной области;
- оформлять и представлять результаты научного исследования;
- готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в выбранной области;

Владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками организационной деятельности в процессе выполнения и представления результатов научно-исследовательской работы.

4. Объем и формы научной деятельности программы аспирантуры

Трудоемкость научной деятельности программы аспирантуры:

Индекс	Наименование компонентов и их составляющих	Объем в зачетных единицах
		<i>Срок обучения 3 года</i>
1.	Научный компонент	<i>149</i>
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	<i>133</i>
1.2.	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	<i>11</i>

1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	5
------	---	---

Основными формами организации научной деятельности аспирантов являются:

- выполнение конкретных заданий научно-исследовательского характера в период прохождения практики;
- выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в рамках подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- подготовка и представление результатов научных исследований по актуальным вопросам исследуемой области;
- участие в работе научных семинаров, научных обществ, выставок, научных конференций различного уровня;
- участие аспирантов в выполнении договорной тематики в рамках федеральных, региональных, межвузовских или вузовских грантов;
- академическая мобильность, участие в научно-образовательных стажировках по направлению подготовки в российских и зарубежных университетах и исследовательских центрах.

5. Примерный план научной деятельности

№ п/п.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации
1.	Работа по выполнению теоретической части исследования:
1.1.	Постановка проблемы, определение цели и задач исследования. Обоснование выбора темы диссертации. Не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры аспиранту назначается научный руководитель, утверждается индивидуальный план работы, включающий индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план, а также тема диссертации в рамках программы аспирантуры и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности Университета
1.2.	Аналитический обзор, выбор методов и методик исследования, разработка методики исследования, формулирование выводов по результатам исследования
2.	Работа по выполнению экспериментальной части исследования:
	Сбор информации, формирование базы данных для исследования. Статистическая обработка и анализ эмпирических данных исследования. Внедрение и апробация результатов исследования в практику и учебный процесс. Работа по подготовке кандидатской диссертации и автореферата
	Научные публикации по теме диссертации, в том числе
2.1.	Научные публикации в журналах из перечня ВАК, Web of Science и Scopus
2.2.	Научные публикации в других изданиях, в т. ч. патенты программы и т.д.
3.	Участие в грантах или финансируемых НИР по теме диссертации
4.	Участие в научных конференциях (с опубликованием тезисов доклада), из них:
4.1.	Участие в международной или зарубежной конференции с докладом,

	выставке, творческом вечере
4.2	Участие во всероссийской конференции с докладом или выставке
5.	Академическая мобильность (стажировка), в т. ч. зарубежная, внутрироссийская
6.	Участие в научных семинарах, проблемных круглых столах

Разработчики:

зав. каф. прикладной
информатики
и моделирования ПсковГУ

В.Н. Мельник

Эксперты:

зав. каф. физики ПсковГУ

С.Е. Ганго

зав каф. математики и теории
игр ПсковГУ

И.О. Соловьёва