

План научной деятельности
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре по научной специальности
5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания
(математика, уровень общего и профессионального образования)

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов по годам обучения и итоговой аттестации аспирантов.

Примерный план выполнения научного исследования.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Примерный план научного исследования предусматривает:

выбор направления (темы) исследований как определение оптимального направления исследований, которое проводится на основе анализа состояния исследуемой проблемы и результатов сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам;

теоретические и экспериментальные исследования (сбор материала) – проводятся с целью получения достаточных теоретических и достоверных экспериментальных результатов исследований, необходимых для решения поставленных задач научно-исследовательской деятельности;

обработка, обобщение и оценка результатов исследований – оценка достоверности полученных научных результатов и эффективности новых решений в области теории и методики обучения математики в сравнении с современным научным уровнем, в том числе оценка возможности создания конкурентоспособной научно обоснованной разработки, имеющей существенное значение для математического образования.

При осуществлении своей научной (научно-исследовательской) деятельности, аспирант имеет право на:

- подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;
- подачу заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);
- участие в конкурсе на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;
- доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;
- публикацию в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне.

В целях повышения эффективности подготовки в аспирантуре университет может:

- содействовать в направлении аспиранта для участия в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.п.), в том числе с докладом по теме диссертации;

- содействовать в направлении аспиранта для прохождения стажировок в организациях в рамках научного и научно-технического сотрудничества, для участия в программах «академической мобильности» и пр.;

- привлекать аспиранта к участию в научной (научно-исследовательской) деятельности университета, в том числе в научных и научно-технических проектах, инновационных проектах, выполняемых университетом за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, грантов и иных источников финансового обеспечения научной (научно-исследовательской) деятельности.

План подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

Подготовка диссертации:

ведется в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя;

базируется на результатах проведенной аспирантом научно-исследовательской работы за время обучения в аспирантуре;

закрепляет у аспирантов умения объективно оценивать научную информацию, свободно вести научный поиск и применять научные знания в решении проблем теоретического и практического характера для математического образования, определять исследовательскую стратегию для ответа на исследовательский вопрос, способность формулировать самостоятельные теоретические суждения и практические выводы на основании собственных исследований.

Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в следующих формах:

- участие в методологических, теоретических и практических семинарах по тематике исследования, а также в научной работе кафедры;

- выступление с результатами научно-исследовательской работы на научных мероприятиях разного уровня (конференции, симпозиумы, форумы и пр.);

- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей самостоятельно и/или в соавторстве с научным руководителем, сотрудниками университета;

- выполнение заданий научного руководителя согласно теме диссертации в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы кафедры, факультета, института;

- участие в научных мероприятиях по направлению подготовки и тематике диссертации, в том числе участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу, выставках, научных конференциях, семинарах, вебинарах и др.

Подготовка публикаций, включает в себя:

– написание и оформление научных статей, в которых излагаются основные научные результаты диссертации и их подача в рецензируемые научные издания, входящие в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» (далее – Перечень ВАК), и(или), приравненные к ним научные издания, индексируемые в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Минобрнауки России, и(или) в научные издания, индексируемые в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);

– подачу заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий

интегральных микросхем в случае выполнения прикладных исследовательских работ по диссертации.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, необходимое для представления диссертации к рассмотрению в диссертационных советах по педагогическим отраслям науки – не менее 3 научных статей в изданиях из Перечня ВАК, в числе которых могут быть указаны публикации в научных изданиях, индексируемых базой данных RSCI, а также научных изданиях, индексируемых международными базами данных, перечень которых определен в соответствии с рекомендация ВАК.

При подготовке публикаций аспирантом первичное рецензирование текстов научных статей и (или) докладов для представления в печать или на научных мероприятиях (семинарах, конференциях и др.) осуществляется научным руководителем.

План подготовки публикаций представлен ниже в таблице в соответствии с этапами освоения научного компонента программы.

Перечень этапов освоения научного компонента программы

№	Этап освоения научного компонента программы	Сроки этапа освоения	Виды работ аспирантов по этапам	Результаты и контроль выполнения
1	Этап 1. Обоснование темы диссертации	30 дней с начала подготовки	Формулирование темы диссертации, ее обоснование и утверждение.	Обоснование темы, утверждение темы на заседании кафедры, согласованный индивидуальный план научной деятельности
2	Этап 2. Развернутый план диссертационного исследования. Обзор научной литературы по теме диссертации	1-ый год подготовки	Определение объекта и предмета исследования. Анализ состояния и степени изученности проблемы. Постановка цели и задач исследования. Разработка гипотезы. Работа с научными источниками и опубликованными результатами по теме диссертации (отечественными и зарубежными). Включение в работу научно-исследовательского семинара. Планирование и организация научного исследования.	Обзор научной литературы. Разработка стратегии и дизайна исследования. Выступление на семинаре. Подготовка публикации. Отчет по результатам Промежуточная аттестация по 1-му году подготовки
3	Этап 3. Разработка дизайна	2-ой – 3-ий семестр	Определение и обоснование подходов и методов исследования,	Аналитический отчет по итогам проведенного

	исследования и анализ данных		выбор методов и инструментария авторского исследования и др. Планирование эксперимента (процедура выбора числа и последовательности постановки опытов, необходимых и достаточных для достижения цели эксперимента с требуемой точностью). Организация условий проведения эксперимента. Проведение исследования / эксперимента (при необходимости). Сбор экспериментального материала (при необходимости). Апробация и рефлексия полученных промежуточных научных результатов на научных семинарах кафедры. Корректировка плана подготовки диссертации в соответствии с полученными результатами исследований. Подготовка текста диссертации (Глава 1).	исследования. Доклад на профильной конференции. Подготовленная научная статья в рецензируемое научное издание. Представление основных результатов (выводов) и их оценка научным сообществом кафедры Промежуточная аттестация
4	Этап 4. Проверки гипотезы, сбора и анализа эмпирических данных	2-ой год подготовки	Проведение исследования / эксперимента, сбор информации (при необходимости). Обработка результатов исследования. Апробация и рефлексия полученных промежуточных научных результатов на научных семинарах кафедры, научных конференциях (форумах, симпозиумах). Изложение основных положений диссертации. Участие в работе научного семинара. Реализация (апробация) практических результатов (при наличии). Подготовка текста диссертации (Глава 2).	Аналитический отчет по итогам проведенного исследования. Научная статья в рецензируемом научном издании. Глава диссертации Представление основных результатов (выводов) и их оценка научным сообществом кафедры Текущий контроль Промежуточная аттестация

			Подготовка публикации в рецензируемых журналах из Перечня ВАК.	
5	Этап 5. Оценка достоверности полученных научных результатов и эффективности новых решений	3-й год подготовки	Проведение оригинального исследования / эксперимента (при необходимости). Описание результатов проведенного научного исследования (эксперимента, расчета). Сбор и обновление фактического материала для диссертации. Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией. Практическая подготовка (при необходимости). Апробация и рефлексия полученных промежуточных научных результатов на научных семинарах кафедры. Подготовка текста диссертации. Завершение проведения научного исследования / эксперимента. Обработка результатов исследования и подготовка рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов.	Представление основных результатов (выводов) и их оценка научным сообществом кафедры. Подготовленная научная статья в рецензируемое научное издание. Текущий контроль
6	Этап 6. Представление диссертации на кафедре на соответствие критериям	Последний семестр подготовки	Апробация и рефлексия полученных научных результатов на научных семинарах кафедры (при необходимости). Оформление рукописи диссертации в соответствии с установленными требованиями*. Успешное обсуждение диссертации	Представление рукописи диссертации к итоговой аттестации. Итоговая аттестация

			на соискание ученой степени кандидата наук с выдачей заключения КГПУ им.В.П.Астафьева как организации, на базе которой выполнялась диссертация.	
--	--	--	---	--

* Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «Положение о присуждении ученых степеней» Раздел II