Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор

Дата подписания: 13.06.2024 14:47:14 Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Приложение 1 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ

Шифр и наименование области науки:

1. Естественные науки

Шифр и наименование группы научных специальностей:

1.4. Химические науки

Шифр и наименование научной специальности:

1.4.4 Физическая химия

Наименование отраслей науки, по которым присуждаются ученые степени: <u>Химические</u>

Форма обучения: очная

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	3
2.1. Цель и задачи научных исследований аспирантов	3
2.2. Виды и направления исследований по научной специальности	4
2.3. Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры. Ра	спределение
указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов	6
3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ	10
3.1. Диссертация и публикации как составляющие научного компонента	программы
аспирантуры	10
3.2. План подготовки диссертации	10
3.3. План подготовки публикаций	11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

План научной деятельности по программе аспирантуры бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный университет» составляется на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и включает в себя:

- 1. Примерный план выполнения научного исследования.
- 2. План подготовки диссертации и публикаций.

В документах излагаются основные научные результаты диссертации, перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цель и задачи научных исследований аспирантов

Научная (научно-исследовательская) деятельность в рамках освоения программ аспирантуры осуществляется с целью подготовки диссертации к защите.

Целью проведения научных исследований (далее – НИ) является подготовка аспиранта к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов: развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет диссертации. При осуществлении НИ аспирант должен быть подготовлен к выявлению и решению концептуальных (фундаментальных) проблем физической химии по различным направлениям;

В соответствии с вышеуказанным, конкретные задачи проведения НИ состоят в:

- формировании комплексного представления о специфике научноисследовательской деятельности в области химических наук;
- подготовке аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- формировании знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;
- формировании умения определять цель, задачи и составлять план исследования;
- осуществлении сбора материалов по теме исследования;
- формировании умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- вовлечении аспиранта в практику научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре, в институте и т.п.;
- овладении навыками подготовки академического текста, отчета по результатам научно-исследовательской работы;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач.

Индивидуализация заданий, оценок, сроков осуществления НИ осуществляется в рамках индивидуального плана работы аспиранта.

НИ аспиранта базируются на результатах освоения компонентов программы аспирантуры.

2.2. Виды и направления исследований по научной специальности

Фундаментальные НИ	Расширение теоретических знаний. Получение новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области химических наук; научные основы, методы и принципы исследований		
Поисковые НИ	Увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета. Разработка прогнозов развития науки и техники.		
Прикладные НИ	Открытие путей применения химических закономерностей в различных отраслях и сферах хозяйства. Генерация новых идей, исходя из наличия ресурсов и ограничений. Получение рекомендаций, инструкций, расчетно-технических материалов, методик.		
Междисциплинарные	С участием специалистов различных областей, на стыке		
НИ	нескольких научных дисциплин. Оценка достижений и		
	результатов деятельности по решению исследовательских и		
	практических задач, в том числе в междисциплинарных		
	областях.		
Комплексные НИ	Проводятся с помощью системы методов и методик,		
	посредством которых ученые стремятся охватить максимально		
	возможное число значимых параметров изучаемой области		
	исследований химических наук.		
Аналитические НИ	Направлены на выявление наиболее существенной, по мнению		
	исследователя, тенденции развития химических наук в		
	направлении выбранной тематики научных исследований.		
Критические НИ	Проводятся для критического анализа и оценки современных		
	научных достижений и результатов деятельности по решению		
	исследовательских и практических задач, в том числе в		
	междисциплинарных областях.		
Воспроизводящие НИ	Проводятся с целью точного повторения эксперимента		
	предшественников для определения достоверности, надежности		
	и объективности полученных результатов. Результаты		
	исследования должны повториться в ходе аналогичного		
	эксперимента, проведенного другим научным работником,		
	обладающим соответствующей компетенцией.		
Разработка	Научное исследование, внедряющее в практику результаты		
	конкретных фундаментальных и прикладных исследований.		

Основные направления исследований по научной специальности 1.4.4 Физическая химия определяются шифром специальности:

- 1. Экспериментально-теоретическое определение энергетических и структурно-динамических параметров строения молекул и молекулярных соединений, а также их спектральных характеристик.
- 2. Экспериментальное определение термодинамических свойств веществ, расчет термодинамических функций простых и сложных систем, в том числе на основе методов статистической термодинамики, изучение термодинамических аспектов фазовых превращений и фазовых переходов.
- 3. Определение термодинамических характеристик процессов на поверхности, установление закономерностей адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях.
- 4. Теория растворов, межмолекулярные и межчастичные взаимодействия.

Компьютерное моделирование строения, свойств и спектральных характеристик молекул и их комплексов в простых и непростых жидкостях, а также ранних стадий процессов растворения и зародышеобразования.

- 5. Изучение физико-химических свойств изолированных молекул и молекулярных соединений при воздействии на них внешних электромагнитных полей, потока заряженных частиц, а также экстремально высоких/низких температурах и давлениях.
- 6. Химические превращения, потоки массы, энергии и энтропии пространственных и временных структур в неравновесных системах.
- 7. Макрокинетика, механизмы сложных химических процессов, физико-химическая гидродинамика, растворение и кристаллизация.
- 8. Динамика элементарного акта химических реакций. Механизмы реакции с участием активных частии.
- 9. Связь реакционной способности реагентов с их строением и условиями протекания химической реакции.
- 10. Создание и разработка методов компьютерного моделирования строения и механизмов превращений химических соединений на основе представлений квантовой механики, различных топологических и статистических методов, включая методы машинного обучения, методов молекулярной механики и молекулярной динамики, а также подходов типа структура-свойства.
- 11. Получение методами квантовой химии и компьютерного моделирования данных об электронной структуре, поверхностях потенциальной и свободной энергии, реакционной способности и динамике превращений химических соединений, находящихся в различном окружении, в том числе в кластерах, клатратах, твердых и жидкокристаллических матрицах, в полостях конденсированных среди и белковом окружении.
- 12. Физико-химические основы процессов химической технологии и синтеза новых материалов.

2.3. Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры. Распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов

Год	Этапы освоения научного	Содержание этапа	Формы текущего
обучени	компонента программы		контроля,
Я	аспирантуры		промежуточной и
	1 71		
1	Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры/института. Выбор темы диссертации и ее представление научному руководителю. Обсуждение и утверждение темы диссертации аспирантов, утверждение научных руководителей. Написание пояснительной записки (аннотации) к выбору темы диссертации. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта. Составление библиографического списка по теме диссертации.	Проектирование исследования по теме диссертации на основе целостного системного научного мировоззрения. Овладение навыками планирования научных исследований. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования. Изучение современных методов научного исследования,	итоговой аттестации Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре/в институте на научно- исследовательском семинаре (отчет по утвержденной форме с
	Работа над первой главой	информационно-коммуникационных	приложением протокола
	диссертации.	технологий в научных исследованиях.	начисления баллов).
	Апробация результатов НИ	Определение актуальных направлений	Заполненный
	аспиранта.	исследовательской деятельности с	аттестационный лист аспиранта.

Формирование портфолио учетом тенденций развития науки и Портфолио аспиранта. аспиранта. хозяйственной практики. Выполнены Отчет выполнении Обобщение И систематизация обязательные индивидуального плана передовых достижений научной мысли показатели работы аспиранта за 1 год и основных тенденций хозяйственной результативности. обучения. практики. Утверждение плана на 2 год Изучение литературных источников по обучения. разрабатываемой теме с целью их Заполнение аттестационного использования при выполнении листа аспиранта. диссертационной работы, методов исследования. Выполнение анализа информационных ресурсов, включая информацию об основных международных программах и фондах о требованиях к заявкам и условиям их подачи Изучение методов технологий И научной коммуникации на государственном И иностранном языках. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. 2 Дополнение Проектирование Контроль И осуществление выполнения библиографического списка исследования по теме диссертации на научных исследований по теме диссертации. основе целостного системного научным Работа над первой и второй научного мировоззрения, руководителем. НКР главами диссертации. приобретение навыков анализа Первая глава Апробация результатов НИ методологических проблем в науке на передана научному аспиранта. современном этапе ее развития. руководителю на Целеполагание профессионального и Формирование портфолио рецензирование. аспиранта. личностного развития, исходя из Заполненный И Отчет выполнении тенденций развития области подписанный индивидуального плана профессиональной деятельности, индивидуальный план работы аспиранта за 2 год индивидуально-личностных работы аспиранта. Участие в конференции обучения. особенностей, их оценка и выявление путей более высокого уровня развития. Утверждение плана на 3 год Института естественных обучения. Изучение современных и технических наук. метолов Заполнение аттестационного научного Заслушивание исследования, листа аспиранта. информационно-коммуникационных результатов научных технологий в научных исследованиях. исследований Овладение навыками критического кафедре/в институте анализа И оценки современных (отчет по утвержденной научных достижений и результатов форме с приложением деятельности по решению протокола начисления исследовательских и практических баллов). числе Портфолио аспиранта. задач, TOM В Заполненный междисциплинарных областях. Изучение современных научных аттестационный лист достижений в области физической аспиранта. решения Выполнены химии, путей исследовательских и практических обязательные залач показатели Приобретение умения выделять и результативности. обосновывать авторский вклад проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских

практических

задач

оценка

результатов реализации этих вариантов. Обобщение систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций хозяйственной практики. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками публикации результатов научных исследований. Сравнение результатов исследования с отечественными И зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научноисследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов. Выработка умения находить наиболее эффективных методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности. Выработка умения планировать и реализовывать комплексные исследования, TOM числе междисциплинарные, основе сформированного междисциплинарного системного научного мировоззрения и основных принципов в области проектного менеджмента Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств. Создание и оформление в соответствии со стандартами научных публикаций международного уровня Изучение современных 3 Дополнение Контроль научных выполнения библиографического списка достижений в области химических научных исследований по теме диссертации. наук, путей решения научным Работа над второй главой исследовательских и практических руководителем. диссертации. задач. НКР передана научному Работа над третьей главой Анализ альтернативных вариантов руководителю диссертации. решения исследовательских составления отзыва. Апробация результатов НИ практических Полученные результаты задач оценка И аспиранта. результатов апробированы реализации этих Формирование портфолио вариантов. конференциях различных уровней. аспиранта. Выработка умения при решении исследовательских и практических Участие в конференции задач генерировать новые идеи, в том Института естественных и технических наук числе в междисциплинарных областях. Заслушивание Овладение навыками критического научных анализа и оценки современных результатов научных достижений и результатов исследований на кафедре/в институте. деятельности ПО решению исследовательских и практических Портфолио аспиранта. Оценка диссертации на задач, В TOM числе предмет ее соответствия междисциплинарных областях. Приобретение умения осуществлять критериям, личностный выбор в процессе работы в установленным

российских и международных исследовательских коллективах.

Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научнообразовательных задач.

Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

Анализ научных текстов государственном И иностранном критическая языках, оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном И иностранном различных языках, методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.

Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций хозяйственной практики.

Выработка умения находить наиболее эффективных методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.

Публикация результатов научных исследований.

Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.

Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.

Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.

Выработка умения определять быстроразвивающиеся направления в области физической химии - принципы формулировки темы, целей и задач научного исследования.

Участие в работе российских и международных исследовательских

соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-Φ3 «О науке и государственной научно-технической политике». Заключение по диссертации.

		коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
4	Дополнение библиографического списка по теме диссертации. Работа над второй главой диссертации. Апробация результатов НИ аспиранта. Формирование портфолио аспиранта.	Изучение современных научных достижений в области химических наук, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах. Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и международных исследовательских коллективах по решению научных и научнообразовательных задач. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках. Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов, технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществление умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций хозяйственной практики. Выработка умения находить наиболее эффективных методов решения	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. НКР передана научному руководителю для составления отзыва. Полученные результаты апробированы на конференциях различных уровней. Участие в конференции Института естественных и технических наук Заслушивание результатов научных исследований на кафедре/в институте. Портфолио аспиранта. Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Заключение по диссертации.

основных проблем в избранной сфере научной деятельности. Публикация результатов исследований. Сравнение результатов исследования с отечественными И зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научноисследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов. Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли. Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств. Выработка умения определять быстроразвивающиеся направления в области физической химии - принципы формулировки темы, целей и задач научного исследования. Участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

3. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ

3.1. Диссертация и публикации как составляющие научного компонента программы аспирантуры

Подготовленная к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук должна соответствовать критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- 1) научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;
- 2) подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, 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), и (или) 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;
- 3) промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования. Количество публикаций аспиранта, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее числа, определенного Постановлением Правительства

Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» - 2.

3.2. План подготовки диссертации

Год обучения	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации
1	Выбор темы диссертации, ее обсуждение и утверждение. Написание пояснительной записки (аннотации) к выбору темы диссертации. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации. Работа над первой главой диссертации. Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией.	Экспертное заключение на тему диссертации. Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения в первом году обучения. Рецензирование первой главы диссертации научным руководителем. Представление полученных результатов на кафедре/в институте на научноисследовательском семинаре. Зачет
2	Детализация индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации на второй год обучения с указанием вопросов для рассмотрения. Завершение работы над первой главой диссертации. Работа над второй главой диссертации. Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией.	Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения во втором году обучения. Рецензирование первой главы диссертации научным руководителем. Рецензирование второй главы диссертации научным руководителем. Представление полученных результатов на кафедре/в институте на научноисследовательском семинаре. Зачет
3	Детализация индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации на третий год обучения с указанием вопросов для рассмотрения. Завершение работы над второй главой диссертации. Работа над третьей главой диссертации. Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией. Диссертация подготовлена к защите.	Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения во третьем году обучения. Рецензирование второй главы диссертации научным руководителем. Рецензирование третьей главы диссертации научным руководителем. Представление полученных результатов на кафедре/в институте на научноисследовательском семинаре. Зачет Рецензирование диссертации предполагаемыми оппонентами. Отзыв научного руководителя на диссертацию. Итоговая аттестация в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Заключение по диссертации.
4	Детализация индивидуального плана работы аспиранта по подготовке диссертации на третий год обучения с указанием вопросов для рассмотрения. Завершение работы над второй главой диссертации. Работа над третьей главой диссертации. Корректировка (при необходимости) темы и индивидуального плана работы над диссертацией. Диссертация подготовлена к защите.	Индивидуальный план работы аспиранта по подготовке диссертации с детализацией вопросов для рассмотрения во третьем году обучения. Рецензирование второй главы диссертации научным руководителем. Рецензирование третьей главы диссертации научным руководителем. Представление полученных результатов на кафедре/в институте на научноисследовательском семинаре. Зачет

Рецензирование диссертации предполагаемыми
оппонентами.
Отзыв научного руководителя на диссертацию.
Итоговая аттестация в форме оценки диссертации
на предмет ее соответствия критериям,
установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке
и государственной научно-технической
политике».
Заключение по диссертации.

3.3. План подготовки публикаций

Год	Этапы освоения	Содержание этапа	Формы текущего
обучени	научного компонента		контроля,
Я	программы		промежуточной и
	аспирантуры		итоговой аттестации
1	Утверждение	Подготовка публикаций:	Индивидуальный
	индивидуального	1) в рецензируемых научных изданиях,	план работы
	плана работы	2) в приравненных к рецензируемым научных	аспиранта по
	аспиранта по	изданиях, индексируемых в международных	подготовке
	подготовке	базах данных Web of Science и Scopus и	публикаций.
	публикаций.	международных базах данных, определяемых в	Подготовка тезисов и
	Подбор	соответствии с рекомендацией ВАК при	дальнейшая
	отечественной и	Министерстве науки и высшего образования	обязательная
	зарубежной	РΦ,	публикация в
	литературы по теме	3) в научных изданиях, индексируемых в	научных изданиях,
	диссертации,	наукометрической базе данных Russian Science	индексируемых в
	составление и	Citation Index (RSCI).	наукометрической
	пополнение	<i>и (или)</i> подготовка:	базе данных Russian
	библиографического	заявок на патенты на изобретения, полезные	Science Citation Index
	списка.	модели, промышленные образцы, селекционные	(RSCI), при
	Аннотирование	достижения, свидетельства о государственной	прохождении
	статей по теме	регистрации программ для электронных	ежегодной
	диссертации.	вычислительных машин, баз данных, топологий	промежуточной
	Подготовка	интегральных микросхем.	аттестации.
	литературных		Первичное
	обзоров по		рецензирование
	различным		научным
	проблемным		руководителем
	аспектам темы		подготовленных
	диссертации.		спирантом текстов
			научных статей и
			(или) докладов в
			рамках выполнения
			индивидуального
			плана научной
			деятельности, для
			представления на
			конференциях,
			симпозиумах и
			других коллективных
			обсуждениях.
2	Подбор	Подготовка публикаций:	Зачет Подготовка тезисов и
2	подоор отечественной и		дальнейшая
	зарубежной	в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к рецензируемым научных	дальнеишая обязательная
	литературы по теме	изданиях, индексируемых в международных	публикация статей:
	диссертации,	базах данных Web of Science и Scopus и	пуоликация статеи.в рецензируемых
	пополнение	международных базах данных, определяемых в	научных изданиях,
	библиографического	соответствии с рекомендацией ВАК при	включенных в
	списка.	Министерстве науки и высшего образования	Перечень ВАК или
	onnora.	РФ,	приравненных к ним
	l	1 ¥,	приравненима к пим

	Аннотирование статей по теме диссертации. Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации.	3) в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). и (или) подготовка: 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.	изданиях; — в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), при прохождении промежуточной аттестации. Первичное рецензирование научным руководителем подготовленных спирантом текстов научных статей и (или) докладов в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях. Зачет
3	Подбор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, пополнение библиографического списка. Аннотирование статей по теме диссертации. Подготовка литературных обзоров по различным проблемным аспектам темы диссертации. Публикации по теме диссертации отражены в автореферате.	Подготовка публикаций: 1) в рецензируемых научных изданиях, 2) в приравненных к рецензируемым научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 3) в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). и (или) подготовка: 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.	Подготовка и дальнейшая обязательная публикация статей: в рецензируемых научных изданиях; в приравненных к рецензируемым научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ; в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), при прохождении промежуточной аттестации. Первичное рецензирование

научным руководителем подготовленных спирантом текстов научных статей и (или) докладов в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях. Включение информации о публикациях во введение к диссертации в процессе оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Зачет Подбор Подготовка публикаций: Подготовка и 4 4) в рецензируемых научных изданиях, отечественной и дальнейшая зарубежной 5) в приравненных к рецензируемым научных обязательная публикация статей: литературы по теме изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и диссертации, в рецензируемых международных базах данных, определяемых в пополнение научных изданиях; соответствии с рекомендацией ВАК при библиографического в приравненных к списка. Министерстве науки и высшего образования рецензируемым Аннотирование РΦ, научных изданиях, 6) в научных изданиях, индексируемых в статей по теме индексируемых в диссертации. наукометрической базе данных Russian Science международных Подготовка Citation Index (RSCI). базах данных Web of литературных и (или) подготовка: Science и Scopus и обзоров по заявок на патенты на изобретения, полезные международных модели, промышленные образцы, селекционные различным базах данных, проблемным достижения, свидетельства о государственной определяемых в аспектам темы регистрации программ для электронных соответствии с вычислительных машин, баз данных, топологий диссертации. рекомендацией ВАК Публикации по теме интегральных микросхем. при Министерстве диссертации науки и высшего отражены в образования РФ; автореферате. в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index

		(RSCI), при
		прохождении
		промежуточной
		аттестации.
		Первичное
		рецензирование
		научным
		руководителем
		подготовленных
		спирантом текстов
		научных статей и
		(или) докладов в
		рамках выполнения
		индивидуального
		плана научной
		деятельности, для
		представления на
	1	конференциях,
		симпозиумах и
	, i	других коллективных
		обсуждениях.
		Включение
		информации о
	1	публикациях во
	1	введение к
	Į į	диссертации в
	1	процессе оценки
	, i	диссертации на
	1	предмет ее
		соответствия
	I	критериям,
		установленным в
		соответствии с
		Федеральным
	3	законом от 23 августа
		1996 г. №127-ФЗ «О
		науке и
		государственной
		научно-технической
		политике».
		Зачет
 1		=