

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационной деятельности
Н.А. Матвеева

25 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности:

1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Направленность программы:

Уровень образования:

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.2. Компьютерные науки и информатика

Форма обучения:

Очная

Объем дисциплины:

130 з.е.

Барнаул 2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, паспортом научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Рабочая программа дисциплины принята на заседании кафедры теоретических основ информатики от «27» февраля 2024 г. (протокол № 6).

Составители:

Пышнограй Г.В., доктор физико-математических наук, профессор;

Тумбаева Н.В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой кафедры теоретических основ информатики

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ

Целью программы научной деятельности, направленной на подготовку диссертации является освоение и развитие методологической компетентности преподавателя-исследователя, необходимой ему для осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание диссертации и успешное представление ее в диссертационный совет.

Задачи:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков в части выбора и применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой диссертации;
- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного презентации и обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную научную документацию, диссертацию.

2. МЕСТО ПРОГРАММЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Для успешного освоения программы научной деятельности, направленной для подготовки диссертации аспиранты используют ЗУН, полученные в ходе изучения элективных курсов, дисциплины «История и философия науки», «Иностранный язык».

Программа является основой для успешного прохождения аспирантами итоговой аттестации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.2.2

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ

Процесс изучения дисциплины «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» направлен на формирование:

знать:

- содержание понятий: «методология», «методология научного исследования», «метод исследования», «методика», «логика»;
- основные этапы исследования;
- классификации и характеристики методов исследования; исследовательские возможности различных методов.
- основные характеристики, структурные элементы диссертационного исследования и связи между ними;
- основания поиска решения исследовательских проблем в науке и образовании;
- требования к современному исследованию в науке по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ в сфере научного знания;
- направления современных исследований по научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;
- пути установления взаимосвязи изучаемой области науки и практики образования.

уметь:

- вести библиографическую работу с привлечением средств современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования;
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации);
- работать с различными источниками информации, включая новейшие информационные технологии и базы данных;
- выявлять актуальные проблемы в своей и смежных научных областях с целью выполнения научного исследования;
- аргументировать актуальность исследовательской проблемы, исходя из исторического контекста ее развития, современного состояния науки и практики;

- участвовать в коллективной научно-исследовательской работе;
- проводить коллективную и персональную экспертизу результатов научного исследования;
- создавать условия для ознакомления широкой научно-образовательной, профессиональной общественности с результатами исследований;
- оформлять научные документы и выступать с сообщениями по результатам исследования, а также осуществлять рефлексию исследовательской деятельности;
- выявлять причинно-следственные связи и зависимости между явлениями теории и практики;
- характеризовать, описывать, раскрывать сущность явлений на основе современной научной терминологии;
- сравнивать и оценивать различные научные подходы к решению исследовательских проблем и задач;
- формировать и обосновывать собственную научную позицию в той или иной теоретической и проблемной области;
- ссылаться в исследованиях не только на теоретические данные отечественных и зарубежных исследований, но и на их результаты;
- саморазвиваться как личность в общей и профессиональной культуре, предметной области научных знаний;
- устанавливать взаимосвязь проблемы, цели, задач, объекта, предмета исследования;
- проводить качественный и количественный анализ результатов исследования;
- формулировать научные выводы;
- литературно оформлять текст научной работы.

владеть:

- способностью сформулировать методологический аппарат научного исследования по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ в сфере научного знания;
- способностью выстроить логику научного исследования по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ и реализовать основные этапы научного поиска;
- методами математической статистики;
- техниками критического анализа и экспертной оценки результатов исследований;
- методом сравнительного анализа в исследовании по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;
- методами внедрения результатов научных исследований в образовательный процесс;
- методами использования результатов исследований по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;
- формами научно-профессиональной коммуникации;
- интернет-технологиями для развития межкультурного взаимодействия со специалистами-исследователями других стран в сфере науки по

специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

- объемом теоретических знаний, дающим возможность сформировать междисциплинарный взгляд на поле профессиональных проблем по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

- навыками работы с различными источниками информации, документальными, статистическими источниками, научными публикациями по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

- навыками рефлексии собственной и анализом деятельности другого исследователя.

иметь опыт:

- постановки и проведения натурных экспериментов, статистического анализа их результатов, в том числе с применением современных компьютерных технологий;

- компьютерного моделирования представления знаний, подходов и техники решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методов представления знаний.

3. ОБЪЕМ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Самостоятельная работа (СР)	4680	540	576	576	576	684	540	684	504
Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой									
Общая трудоемкость: 130 з.е.									

4. СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

КУРС	Содержание	Показатели	Форма текущей отчетности
1	Раздел 1 (1 курс)	очная форма	

1	- утверждение темы диссертации и плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; - постановка целей и задач диссертационного исследования; - определение объекта и предмета исследования; - обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; - характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; - подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; - подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается	Подготовка текста диссертации – 20 %	План-график работы Введение диссертационного исследования (Программа диссертационного исследования) Список источников и литературы
---	--	--	---

	на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы (основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов).		
Зачет с оценкой			Отчет, индивидуальный план научной деятельности
2	Раздел 2. (2 курс)	очная форма	
	- проведение теоретико-методологической работы по теме диссертационного исследования; - проведение работы по выявлению новых	Подготовка текста диссертации – 65 %	Текст главы диссертационного исследования

[illegible]

	- обсуждение диссертационного исследования на кафедре.		
Зачет с оценкой			Отчет, индивидуальный план научной деятельности

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, выполняется аспирантом под руководством научного руководителя. Научный руководитель аспиранта устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия аспиранта в научно-исследовательской работе кафедры течение всего периода обучения, а также план работы по подготовке написания текста диссертации.

Направление научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите определяется в соответствии с научной специальностью и темой диссертации.

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научной деятельности;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- подготовка, написание текста и защита диссертации по направлению проводимых научных исследований.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

Тип	Книга	Количество
Основная	Организация и ведение научных исследований аспирантами: учебник / [А. Я. Черныш и др.] ; под общ. ред. А. Я. Черныша. — Москва: Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69989.html (дата обращения: 31.01.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	9999

Основная	Пещеров, Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. — Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/77633.html (дата обращения: 19.01.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Скопа, В. А. Методология научного исследования: учебное пособие / В. А. Скопа ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2022. — 219 с. — URL: https://library.altspu.ru/dc/pdf/skopa2.pdf (дата обращения: 03.10.2022). — Текст (визуальный) : электронный.	9999

6.2. Дополнительная литература

Тип	Книга	Количество
Дополнительная	Аникин, В. М. Диссертациеведение: пролегомены: учебно-методическое пособие для аспирантов и магистрантов / В. М. Аникин, Б. Н. Пойзнер. — Саратов: Издательство Саратовского университета, 2019. — 108 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94705.html (дата обращения: 31.03.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Афанасьев, В. Н. Статистическая методология в научных исследованиях: учебное пособие для аспирантов / В. Н. Афанасьев, Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78841.html (дата обращения: 02.02.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Основные требования к оформлению научно-исследовательских работ студентов (НИРС). Библиографическое описание ресурсов. Библиографические ссылки: методические рекомендации / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека, Библиографический информационный центр ; сост.: В. В. Гарбузова, О. Н. Жукова, Е. Р. Ярославцева ; науч. ред. А. В. Контев. — Барнаул: НПБ АлтГПУ, 2019. — URL: http://library.altspu.ru/method19/ (дата обращения: 18.03.2022). — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Советы молодому ученому и специалисту: научно-методические рекомендации / Алтайский государственный педагогический университет, Совет молодых ученых ; под науч. ред. Н. А. Матвеевой, О. В. Воронушкиной ; [вступ. ст. И. Р. Лазаренко]. — Барнаул: АлтГПУ, 2019. — 47 с.: ил. — URL: https://library.altspu.ru/dc/pdf/soveti.pdf (дата обращения: 21.09.2020). — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Степин, В. С. Философия и методология науки: избранное / В. С. Степин. — Москва: Академический проект, 2020. — 716 с. — URL:	9999

я	http://www.iprbookshop.ru/110114.html (дата обращения: 19.05.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	
Дополнительна я	Течиева, В. З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов: учебно-методическое пособие / В. З. Течиева, З. К. Малиева. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016. — 152 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73811.html (дата обращения: 31.01.2023). — Текст (визуальный) : электронный.	9999

6.3. Информационные, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

1. IPR Smart : цифровой образовательный ресурс / Ай Пи Ар Медиа. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Электронная библиотека АлтГПА / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека. — URL: <http://library.altspu.ru/elb.phtml> (дата обращения: 01.09.2023).
3. МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет. — URL: <https://icdlib.nspu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. — URL: <https://www.elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
5. Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС) / АРБИКОН. — URL: https://arbicon.ru/services/mars_analitic.html (дата обращения: 01.09.2023).
6. Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. — URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023).
7. Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. — URL: <https://www.prilib.ru/> (дата обращения: 01.09.2023).
8. Гарант: информационное-правовое обеспечение : [инсталляционный сетевой многопользовательский комплект]. — URL: <http://garant.altspu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней:

Подготовка диссертации является обязательной составной частью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Процедура подготовки диссертации включает в себя следующие этапы:

- 1) выбор темы;
- 2) определение цели и задач исследования;
- 3) теоретические исследования;
- 4) экспериментальные исследования;
- 5) реализация научных исследований.

Выбор темы диссертации обусловлен областями исследования в рамках паспорта научной специальности:

1. Постановка и проведение натурных экспериментов, статистический анализ их результатов, в том числе с применением современных компьютерных технологий.
2. Качественные или аналитические методы исследования математических моделей.
3. Алгоритмы и методы компьютерного моделирования на основе результатов натурных экспериментов.
4. Алгоритмы и методы имитационного моделирования на основе анализа математических моделей.
5. Эффективные вычислительные методы и алгоритмы с применением современных компьютерных технологий.
6. Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента.
7. Проблемно-ориентированные коды и вычислительные эксперименты. Сравнение результатов вычислительных экспериментов либо с результатами натурных экспериментов, либо с результатами анализа математических моделей.

Научное исследование для подготовки текста диссертации выполняется аспирантом на основе глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных, и включает в себя в качестве обязательного компонента обобщение результатов исследования, полученных самостоятельно. Выполнение и защита диссертации призваны дать аспиранту возможность всесторонне изучить интересующую его проблему и вооружить его навыками научного и творческого подхода к решению различных профессиональных задач.

Основными целями выполнения диссертации и представление ее к защите в диссертационный совет являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии (далее - международные базы данных), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук (за исключением диссертации на соискание ученой степени доктора наук, оформленной в виде научного доклада), а также диссертации на соискание ученой степени

кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии - не менее 3; по остальным отраслям науки - не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Структура диссертации:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели (факультативный элемент).

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.). Объем введения 6–12 страниц.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы.

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и

сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ Р. 7.0.11–2011. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте диссертации рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р. 7.0.11–2011. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы. Количество использованных источников: 120–250.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы должны быть ссылки.

Диссертация может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные – алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объем диссертации составляет 120–180 страниц в зависимости от научной специальности.

Представление диссертации является частью итоговой аттестации аспирантов и регламентируется локальными нормативными актами Университета.

Представление диссертации проводится публично на заседании кафедры, УНИЛ в рамках итоговой аттестации по программе аспирантуры в форме оценки ее на предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

После обсуждения работы научное подразделение (кафедра, УНИЛ) принимает заключение по диссертации в котором отражается личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Заключение оформляется в соответствии с утверждённой формой.

8. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль:

– отчет, индивидуальный план научной деятельности.

В течение учебного года выполнение заданий контролирует научный руководитель, отмечая в плане.

По окончании учебного года аспирант сдает на кафедру отчет, который содержит сведения о выполненной аспирантом работе за год, утвержденной в ИУП и итоги по подготовке диссертации.

9. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

Промежуточный контроль и критерии оценок представлен в программе Промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике.