

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей  
среды им. С.Б. Леонова»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №9 от 07 марта 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«АЛГОРИТМ ОФОРМЛЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ И КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
ОШИБОК»**

---

Научная специальность: 2.1.4 Водоснабжение, канализация, строительные системы  
охраны водных ресурсов

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Сарапулова Галина  
Ибрагимовна  
Дата подписания: 16.06.2025

Документ подписан простой электронной  
подписью  
: Федотов Константин Вадимович  
Дата подписания: 17.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Дисциплина «Алгоритм оформления диссертации и критический анализ ошибок» обеспечивает формирование следующих результатов освоения программы аспирантуры**

<b>Код, наименование результата освоения программы</b>	<b>Код, наименование результата освоения дисциплины (модуля)</b>
Р-1 Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности	(‘Р-1.1 Способность системно анализировать и использовать исторический опыт мировой и отечественной науки при решении исследовательских задач, выборе методологии и методов’,) Способность системно анализировать и использовать исторический опыт мировой и отечественной науки при решении исследовательских задач, выборе методологии и методов

**1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы**

<b>Код наименования результата освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>Результат обучения</b>
Р-1.1 - Способность системно анализировать и использовать исторический опыт мировой и отечественной науки при решении исследовательских задач, выборе методологии и методов	<b>Знать</b> необходимые элементы диссертации и автореферата по требованиям ВАК, структуру и фрагментарное разбиение материала, основные требования к тексту диссертации <b>Уметь</b> осуществлять критический анализ современной литературы, значимых исследований в своей области знаний и систематизировать его по разделам обзора. <b>Владеть</b> способностью формулировать и обосновывать проблему, цели, задачи, владеть способностью выдвижения идеи или гипотезы научного исследования, обоснования ее оригинальности и новизны.

**2 Объем дисциплины**

Объем дисциплины составляет – 1 ЗЕТ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоемкость в академических часах</b> (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	<b>Всего</b>	<b>Семестр № 6</b>

Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	24	24
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	24	24
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	12	12
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

### 3 Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Алгоритмы и траектории для построения необходимых элементов диссертации по требованиям ВАК					1	4	1	6	Собеседование
2	. Формирование основных элементов научного текста.					2	4			Собеседование
3	Алгоритмы и траектории последовательного проведения исследований					3	4	2	4	Собеседование
4	Пилотное исследование, направленное на определение и уточнение гипотезы					4	4			Собеседование
5	Написание научной статьи по требованиям ВАК– алгоритм и основные трудности					5	4	3	2	Собеседование

6	Оформление автореферата по требованиям ВАК					6	4			Собеседование
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						24		12	

### 3.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

#### Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Тема 1. Алгоритмы и траектории для построения необходимых элементов диссертации по требованиям ВАК	Структуризация текста диссертации, основные требования и главы. Фрагментарное разбиение обзорного материала. Критический анализ современной литературы по своей теме, выделение важной информации и систематизация ее по разделам обзора. Анализ и примеры значимых исследований в своей области и представление их в обзоре. Как обобщить эту информацию в свете своей работы. Обоснование выбора своего направления и тематики исследования. Примеры диссертаций.
2	. Формирование основных элементов научного текста.	Актуализация научного текста в соответствии со своей специальностью. Использование общепринятых шаблонов и формулировок. Выявление ведущих методологических подходов. Научные формулировки для обоснования проблемы, постановки цели и задач, выдвижение научной идеи или гипотезы. Научное обоснование ее оригинальности и новизны. Примеры научного текста.
3	Алгоритмы и траектории последовательного проведения исследований	Подбор необходимых экспериментальных методов и логическое их построение для проведения этапов исследования. Последовательность проведения экспериментальных работ и умение их интерпретировать. Как кратко описать эксперимент и не упустить главного. Примеры описания эксперимента. Оформление Главы - Объекты и методы.
4	Пилотное исследование, направленное на определение и уточнение гипотезы	Подбор диагностических методик. Констатирующий, формирующий и контрольный этапы исследований. Обработка, систематизация экспериментальной информации. Научное обоснование выдвигаемой гипотезы. Примеры
5	Написание научной статьи по требованиям ВАК– алгоритм и основные трудности	Алгоритм научной статьи. Обоснование актуальности исследования, постановка целей и задач, используемые приемы и методы. Как представить свои результаты и написать выводы. Как подчеркнуть научную значимость работы и результатов. Оформление списка литературы по ГОСТ и типов публикаций.
6	Оформление	Основные разделы автореферата. Что такое

	автореферата по требованиям ВАК	Научная новизна и чем она отличается от практической значимости. Основные ошибки. Защищаемые положения. Выводы и Заключение. Представление списка собственных трудов.
--	---------------------------------	---

### 3.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

### 3.4 Перечень практических занятий

#### Семестр № 6

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Структуризация текста диссертации, основные требования и главы	4
2	Научные формулировки для обоснования проблемы, постановки цели и задач	4
3	Как кратко описать эксперимент и не упустить главного	4
4	Научное обоснование выдвигаемой гипотезы	4
5	Как представить свои результаты и написать выводы	4
6	. Что такое Научная новизна и чем она отличается от практической значимости	4

### 3.5 Самостоятельная работа

#### Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	6
2	Подготовка к практическим занятиям	4
3	Подготовка презентаций	2

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия, Критические технологии, кейс-технологии

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

### 4.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### 4.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Федотов А. И. Научные исследования аспирантов направления "Информатика и вычислительная техника" : учебно-методическое пособие / А. И. Федотов, 2016. - 104.

#### 4.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Научные исследования [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01

Машиностроение, программе магистратуры Технология, оборудование и система качества сварочного производства / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 67.

## **5 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **5.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **5.1.1 семестр 6 | Собеседование**

##### **Описание процедуры.**

Задание.

Представить последовательность написания диссертации и ее основные Главы.

-Можно использовать методические указания и примеры диссертаций в своей области  
- четко обозначить , что представляет собой обзор-Глава1, объекты и методы-Глава 2, Результаты и обсуждения -Глава 3 и другие главы по необходимости.  
-также рекомендуется использовать Приказы и рекомендации ВАК и их нормативные документы.

Ответить на вопросы

1. Каков обычно рекомендуемый объем диссертации
2. Сколько требуется опубликованных статей , какие категории?
3. Что понимается под научной значимостью Вашего исследования,

##### **Критерии оценивания.**

Аспирант демонстрирует готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности.

### **5.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **5.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания результата освоения дисциплины (модуля) в рамках промежуточной аттестации**

<b>Код и наименование результата освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
P-1.1 Способность системно анализировать и использовать исторический опыт мировой и отечественной науки при решении исследовательских задач, выборе методологии и методов	Аспирант демонстрирует освоение алгоритмом и траекторией последовательного проведения исследовательских работ, умением анализировать и подбирать необходимые методы исследования, логически выстраивать последовательность доказательной базы для решения поставленных задач в соответствие с целью диссертации,	Зачет

	аргументировать исследований, интерпретировать и полученные результаты	новизну умение обобщать	
--	---	-------------------------------	--

## 5.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6 Основная учебная литература

1. Стрелков А. б. Цифровизация технологической подготовки производства : электронный курс / А. б. Стрелков, 2023
2. Бережная Е. В. Математические методы моделирования экономических систем : учеб. пособие для вузов / Е. В. Бережная, В. И. Бережной, 2008. - 430.
3. Трухан А. А. Методы моделирования и оптимизации систем и процессов для инженеров : учебное пособие / А. А. Трухан, И. М. Сидоров, О. М. Раджабова, 2016. - 150.
4. Федотов А. И. Научные исследования аспирантов направления "Информатика и вычислительная техника" : учебно-методическое пособие / А. И. Федотов, 2016. - 104.
5. Научные исследования [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, программе магистратуры Технология, оборудование и система качества сварочного производства / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 67.
6. Научные исследования аспирантов: информатика и вычислительная техника : учебно-методическое пособие / Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (Омск), 2021. - 119.
7. Рыжиков И. Н. Научные исследования : электронный курс / И. Н. Рыжиков, 2022

### 7 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Гриффтис Дж. Г. Научные методы исследования осадочных пород : перевод с английского / Дж. Г. Гриффтис, 1971. - 421.
2. Гидрогеологические исследования в горном деле / В. А. Мироненко [и др.]; под ред. В. А. Мироненко, 1976. - 352.
3. Иванов И. П. Инженерно-геологические исследования в горном деле : (Для обоснования рацион. использования и охраны недр) / И. П. Иванов, 1987. - 254.
4. Геофизические исследования в горном деле : сборник статей / ред. М. С. Анцыферов, 1969. - 105.
5. Экономические исследования в горном деле : сборник статей / ред. А. К. Харченко, 1965. - 131.
6. Как защитить диссертацию : норматив.-правовые аспекты, 2005. - 135.
7. Федорова С. В. Цифровизация в охране труда : электронный курс / С. В. Федорова, 2022
8. Ильина М. С. Математические методы моделирования в социологических процессах : пособие для специальности "Социология" / М. С. Ильина, Е. Ю. Солопанов, Е. А. Фунтикова, 2007. - 92.

9. Поротов Г. С. Математические методы моделирования в геологии : учеб. для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров "Геология и разведка полезных ископаемых" ... / Г. С. Поротов, 2006. - 222.
10. Сухарев Э. А. Методы моделирования и оптимизации механических систем машин и оборудования : учебное пособие / Э. А. Сухарев, 2008. - 194.
11. Научные исследования в Арктике Климатические изменения ледяного покрова морей Евразийского шельфа : монография / гл. ред. И. Е. Фролов, отв. ред. В. П. Карклин, 2007. - 135.
12. Медников Н. Н. Научные исследования процессов и технологии открытых разработок : учеб. пособие / Н. Н. Медников; под ред. В. В. Ржевского, 1983. - 61.
13. Научные исследования в области водоснабжения : тр. ин-та "ВОДГЕО" / ВНИИ водоснабжения, канализации, гидротехн. сооружений и инженер. гидрогеологии, 1979. - 171.
14. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие для вузов по специальностям "Техническая эксплуатация автомобилей", "Автосервис" / Н. А. Коваленко, 2013. - 269.
15. Рыжиков И. Н. Научные исследования : учебное пособие / И. Н. Рыжиков, 2024. - 97.

## **8 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **9 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **10 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)
2. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010
3. Microsoft Office 2003 rus для ВРТНК
4. Microsoft Office 2003 Suite SB Edition для ВРТНК
5. Microsoft Office Standard (2007 + 2003)\_rus\_VLK для КУИЦ
6. Microsoft Office Standard 2010\_RUS\_ поставка 2010 от ООО "Азон"
7. Microsoft Office Standard 2010\_RUS\_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
8. Microsoft Office Professional Plus 2010\_RUS\_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"

9. Microsoft Office Standard 2010\_RUS\_ поставка 2010\_(артикул 021-09683)
10. Microsoft Office Professional Plus ALNG LicSAPk MVL School A Faculty (79P-03774)\_поставка 2010\_подписка 2011 и 2012 с/ф №284
11. Microsoft Office Professional Plus 2013

#### **11 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Компьютер P4/1024/160/SVGA256Mb/DVD-RW/кл/мышь/сет.фильтр/ TFT 17 Samsung
2. Проектор Toshiba TLP-X100
3. Компьютер P4500/1024\*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19/кл/мышь/сет.фильтр
4. Компьютер ATX CD7200/1Gb/250/PCI-E512GF9500/DVD-RW/LCD 19/кл/мышь/сет.фильтр
5. Компьютер в сборе BN-Ir1811-1 iC2D/iG/2Gb/320Gb/DWD-RWCR/кл/мышь/LCD 19"/ИБП/MOS
6. Компьютер в сборе BN-Ir1811-1 iC2D/iG/2Gb/320Gb/DWD-RWCR/кл/мышь/LCD 19"/ИБП/MOS
7. стол компьютерный