

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Химико-технологический институт
 Институт новых материалов и технологий
 Физико-технологический институт
 Институт фундаментального образования

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по науке

В.В. Кружаев

«___» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОДГОТОВКА НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Перечень сведений об образовательной программе	Учетные данные
Образовательная программа Материаловедение (машиностроение, металлургия) Технология неорганических веществ Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов Технология электрохимических процессов и защита от коррозии Технология органических веществ Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ Процессы и аппараты химической технологии	Код ОП 18.06.01
Направление подготовки Химическая технология	Код направления и уровня подготовки 18.06.01
Уровень образования Подготовка кадров высшей квалификации	
Квалификация, присваиваемая выпускнику Исследователь. Преподаватель - исследователь	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 883 от 30.07.2014 г., изменения № 464 от 30.04.2015 г.
ФГОС ВО	

СОГЛАСОВАНО
 УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
 КАДРОВ ВЫСШЕЙ
 КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург
 2016

Рабочая программа составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Озерец Н.Е.	к.т.н.	доцент	металловедения ИНМиТ	
2	Вараксин М.В.	к.х.н.	доцент	органической и биомолекулярной химии ХТИ	
3	Капустин Ф.Л.	Д.т.н., проф.	зав. каф.	материаловедение в строительстве ИНМиТ	
4	Шабунина О.В.	к.х.н.	доцент	органической и биомолекулярной химии ХТИ	

Рекомендовано Методическим советом УрФУ

протокол № ____ от _____

Председатель Методического Совета УрФУ

Е.В. Вострецова

Согласовано:

Начальник ОПНПК

О.А. Неволлина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО):

Шифр направления	Название направления/направленности	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа
18.06.01	Химическая технология	30.07.2014 с изменениями от 30.04.2015	883 изменения 464

Цели, задачи и место дисциплины в структуре учебной деятельности

Дисциплина «Подготовка научной статьи» относится к факультетам ОП направления аспирантуры.

Целью факультета является приобретение опыта представления результатов научно-исследовательской работы, обсуждения результатов исследования и подготовки научной публикации. Основными *задачами* дисциплины являются:

- изучение основ подготовки научных публикаций;
- развитие практических умений и навыков представления научной работы;
- укрепление мотивации к научному труду;
- знакомство аспирантов со спецификой научной деятельности и представления ее результатов;
- формирование умений ведения научной дискуссии с рецензентами;
- закрепление научно-методических навыков написания научных статей.

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- методы, приемы, технологии подготовки научной статьи;
- основы научной культуры и представления результатов работы;
- методы контроля и оценки качества представления научных результатов;

Уметь:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
- использовать технологии, методы и приемы представления результатов научных исследований;
- использовать при изложении результатов научного исследования современные технологии;

Владеть:

- приемами написания научной работы;
- техникой письменной научной речи;
- техникой оформления результатов научных исследований.

В результате освоения данной дисциплины аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

- универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4);

- общепрофессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий (ОПК-1).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Материаловедение (машиностроение, металлургия):

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.16.09 Материаловедение (машиностроение, металлургия) (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области материаловедения (машиностроение, металлургия) (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Технология неорганических веществ:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.01 Технология неорганических веществ (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области технологии неорганических веществ (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.02 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Технология электрохимических процессов и защита от коррозии:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.03 Технология электрохимических процессов и защиты от коррозии (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях,

рецензировать и редактировать научные статьи в области технологии электрохимических процессов и защиты от коррозии (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Технология органических веществ:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.04 Технология органических веществ (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области технологии органических веществ (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области химической технологии топлива и высокоэнергетических веществ (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Процессы и аппараты химической технологии:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.08 Процессы и аппараты химической технологии (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи в области процессов и аппаратов химической технологии (ПК-2).

- профессиональные компетенции по направленности (профилю) Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов:

научно-исследовательская деятельность в области химической технологии:

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) 05.17.11 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (ПК-1);
- готовность представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях,

рецензировать и редактировать научные статьи в области технологии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (ПК-2).

Структура и распределение учебного времени

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. / 108 час.

Наименования дисциплин, составляющих модуль	Семестр	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля						
		Аудиторные занятия час.				Самостоятельная работа час.	Аттестация по дисциплине (зачет, экзамен)	Всего час/з.е
		Всего	лекции	практические занятия	лабораторные работы			
Подготовка научной статьи	6	4	4			104	зачет	108/3
Всего на освоение		4	4	0	0	104		108/3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема, раздел	Трудоемкость	
		Час.	Зач. ед.
1	Раздел 1. Выбор темы и ее обоснование (новизна, актуальность, теоретическое и практическое значение). Практическая и теоретическая актуальность предполагаемой работы. Возможность выполнения экспериментальной работы и проведения теоретических расчетов с учетом имеющейся экспериментальной базы, средств информатизации, первичного материала. Перспективность темы для дальнейших исследований.	27	
2	Раздел 2. Основные приемы поиска литературных источников по теме исследования. Формулировка темы поиска. Выделение ключевых слов. Определение временных границ поиска документов. Поиск по каталогам библиотек и электронным ресурсам. Поиск периодической литературы по базам данных, поисковым и справочным системам. Чтение и оценка найденных литературных источников. Написание раздела публикации «Обзор литературы»	27	
3	Раздел 3. Подготовка научной статьи, определение целей и задач, формулировка выводов. Постановка задачи научной статьи, главной идеи публикации. Содержание исследования - основная часть статьи: положения и результаты научного исследования, личные идеи, мысли, полученные научные факты, обнаруженные закономерности, связи, тенденции, программа эксперимента, методика получения и анализ фактического материала. Выводы, рекомендации, значение для теории и практики.	27	
4	Раздел 4. Оформление списка литературы. Правила и требования к оформлению научной статьи и списка литературы в зависимости от вида журнала. ГОСТы по оформлению списка литературы.	27	
	ИТОГО	108	3

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ РАБОТ

№ п/п	Тема, раздел дисциплины	Объем учебного времени, отведенный на освоение дисциплины з/е/час					
		Аудиторные занятия				Самостоят. работа	Всего по разделам и темам
		всего	в т.ч. лекции	В т.ч. семинар/ практ. занятия	В т.ч. лаб. раб.		
1	Раздел 1. Выбор темы и ее обоснование (новизна, актуальность, теоретическое и практическое значение).	1	1			26	27
2	Раздел 2. Основные приемы поиска литературных источников по теме исследования	1	1			26	27
3	Раздел 3. Подготовка научной статьи, определение целей и задач, формулировка выводов	1	1			26	27
4	Раздел 4. Оформление списка литературы	1	1			26	27
Итого по дисциплине		4	4			104	108

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению ОП обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Аспирант демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Аспирант демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Аспирант может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Аспирант умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач,

	выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Аспирант имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Аспирант имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Аспирант имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к аттестации по дисциплине (проверяемые компетенции УК-1, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-2):

1. Отбор и оценка фактического материала
2. Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение
3. Подготовка черновой рукописи
4. Композиция научной работы
5. Рубрикация текста
6. Язык и стиль работы
7. Структура и создание научного текста
8. Требования к вводной части научного текста.
9. Требования к основным положениям научного текста.
10. Заключение (формулировка выводов, подведение итогов, рекомендации, определение перспектив).
11. Логическая схема научного текста.
12. Оформление научной работы.
13. Оформление списка литературы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1. Кузнецов И.Н. Методика научного исследования: Учебно-методическое пособие для магистрантов и аспирантов — Минск: БГУ, 2012. — 246 с.
2. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. — 158 с.

6.1.2. Дополнительная литература

1. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
2. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. — 216 с.
3. Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление: Учеб. пособие – М.: ИТК «Дашков и К0», 2006. – 460 с.

4. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. – Челябинск: ЧелГУ, 2002. – 138 с.
5. Бойко Т.С., Рожков Ю.В. Научные работы: Учеб.-метод. пособие. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2009. – 76 с.
6. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с.
7. Меретукова З.К. Методология научного исследования и образования: Учебное пособие. – Майкоп, изд-во АГУ, 2003. – 244 с.
8. Пивоев В.М. Методология и методика научного исследования: Учеб. пособие. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006. – 100 с.

6.2. Электронные образовательные ресурсы

Зональная научная библиотека <http://lib.urfu.ru>

Каталоги библиотеки <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=76>

Электронный каталог <http://opac.urfu.ru>

Электронно-библиотечные системы <http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=2330>

Электронные ресурсы свободного доступа <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=75>

Электронные ресурсы по подписке <http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>

6.3. Программное обеспечение

Microsoft office (Word, Excel, Power point)

Adobe Reader

Пакет программ для научных исследований MATCAD.

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>;

Web of Science: <http://apps.webofknowledge.com>;

Scopus: <http://www.scopus.com>;

Reaxys: <http://reaxys.com>

Поисковая система EBSCO Discovery Service <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=141>

Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru>

Интеллектуальная поисковая система Нигма.РФ . режим доступа: <http://www.nigma.ru>

7. УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Уральский федеральный университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Уральский федеральный университет имеет материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы аспирантуры, обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик, в соответствии с требованиями к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению направленности программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания кафедры	Дата заседания кафедры	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений