Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института цветных металлов и материаловедения

_____ В.Н. Баранов
подпись инициалы, фамилия

«02» 02 2023 г.

ИЦМиМ
институт, реализующий программу аспирантуры

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Научно-исследовательский семинар
(наименование)

Группа научных специальностей
2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия
шифр и наименование

Научная специальность 2.6.3. Литейное производство
шифр и наименование

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины научно-исследовательский семинар составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями

Группа научных специальностей /научная специальность 2.6. Химические технологии, науки о материала, металлургия / 2.6.3. Литейное производство
шифр и наименование

Программу составил Беляев С.В._____
фамилия, инициалы, подпись

Заведующий кафедрой (разработчик) Беляев С.В._____
фамилия, инициалы, подпись

«30» января 2023 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающая) «Литейное производство»

«30» января 2023 г. протокол № 07

Заведующий кафедрой (выпускающей) Беляев С.В._____
фамилия, инициалы, подпись

Дополнения и изменения в учебной программе на 20 __/20__ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения: _____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ____
«____» _____ 20___г. протокол № _____

Заведующий кафедрой _____
фамилия, инициалы, подпись

Внесенные изменения утверждаю:
Директор _____ института _____
фамилия, инициалы, подпись

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины.

Целью проведения научно-исследовательских семинаров является формирование у аспирантов целостного представления о научно-исследовательской деятельности и овладение ими методическим инструментарием публичного представления научных результатов.

1.2 Задачи изучения дисциплины.

В ходе обучения аспиранты должны

-овладеть этапами подготовки диссертационной работы, начиная от выбора темы квалификационных научных работ до их публичной защиты;

-освоить системы методологических и методических знаний об основах научно- исследовательской работы;

-пройти ознакомление с методологической основой научного творчества, технологией подготовки научных работ, правилами оформления научных отчетов;

-освоить навыки публичной защиты результатов научно-исследовательской работы.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Аспиранты должны

- знать основные правила и требования к представлению научных результатов в статьях и докладах (презентациях), структуру научных публикаций,

- уметь делать публичные доклады, стилистически грамотно излагать материал, подготовленный по результатам профессиональной деятельности,

- владеть навыками публичных выступлений, ведения дискуссии на профессиональные темы.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина относится к образовательной компоненте учебного плана.

1.5 Особенности реализации дисциплины.

Дисциплина реализуется на русском языке.

## 2 Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. часов) | Семестр | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | **6 (216)** | - | - | 1,5 (54) | 1,5 (54) | 1,5 (54) | 1,5 (54) |
| **Контактная работа с преподавателем:** | **1,3 (48)** | **-** | **-** | **12** | **12** | **12** | **12** |
| занятия лекционного типа | | | | | | | |
| занятия семинарского типа | 1,3 (48) | | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| в том числе: семинары практические занятия | 1,3 (48) | | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| другие виды контактной работы | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа аспирантов:** | 4,7 (168) | | | 42 | 42 | 42 | 42 |
| изучение теоретического курса (ТО) | | | | | | | |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)** | | | | зач | зач | зач | зач |

## 3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий).

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа (акад. час) | Самостоятельная работа, (акад.час), |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Актуальность темы исследования и основные этапы выполнения диссертации | Не предусмотрены | 12 | 42 |
| 2 | Анализ современных методов исследования для обоснования достоверности результатов | | 12 | 42 |
| 3 | Анализ полученных результатов и подготовка научных статей и докладов исследований | | 12 | 42 |
| 4 | Предзащита диссертации | | 12 | 42 |

3.2 Занятия лекционного типа учебным планом не предусмотрены.

3.3 Занятия семинарского типа.

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | |
|---|---|---|---|---|
| | | | всего | в том числе в инновационной форме |
| 1 | 1 | Обоснование выбора темы, ее актуальности | 4 | 4 |
| 2 | 1 | Формулировка цели и задач исследования | 4 | 4 |
| 3 | 1 | Исходная информация о состоянии дел в исследуемой области (представляется первый обзор научно-технической информации по теме работы с обсуждением вариантов решения поставленных задач) | 4 | 4 |
| 4 | 2 | Планирование эксперимента | 3 | 3 |
| 5 | 2 | Ожидаемые результаты диссертационного исследования по основным этапам календарного плана | 3 | 3 |
| 6 | 2 | Обзор методов исследования, потенциально применимых в диссертационной работе | 3 | 3 |
| 7 | 2 | Обоснование достоверности используемых методов исследования | 3 | 3 |
| 8 | 3 | Основные принципы изложения материала. План публикации (разбираются основные правила и требования при письменном представлении материала и обсуждается | 3 | 3 |
| 9 | 3 | Подготовка научного доклада (разбираются основные правила и требования к представлению материала в презентации и обсуждаются подготовленные тезисы докладов для выступления на конференции) | 3 | 3 |
| 10 | 3 | Отчет об исследовательской практике | 3 | 3 |
| 11 | 3 | Современное состояние дел в области исследований (анализ и обсуждение информации, подготовленной на основании литературного обзора и показателей действующего производства) | 3 | 3 |
| 12 | 4 | Представление доклада и предзащита диссертации на кафедре | 12 | 12 |

## 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю)

1. Сайт с руководством для аспирантов - http://www.aspirantur.ru/fajly-dlya-aspirantov.html.
2. Регламент деятельности по обеспечению защит научных работ аспирантов и докторантов https://about.sfu-kras.ru/docs/9750/pdf/442346
3. ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» - https://about.sfu-kras.ru/docs/8999/pdf/442346

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

***Основная литература***

1. Аристер, Н.И. Процедура подготовки и защиты диссертаций / Н.И. Аристер, В.И. Загузов. - Электрон. текстовые дан. - Москва: ИКАР, 1995. - 200 с. - (Российская академия предпринимательства). - Загл. с титул. экрана. - Текст: непосредственный + Текст : электронный. Электронная версия печатного издания. Формат: HTML (Internet Browser); Размер: 0.5 Мб; Доступ: локальная сеть НБ СФУ.
2. Волхонов, М.С. Государственная итоговая аттестация: научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), порядок его подготовки и представления / М.С. Волхонов. - пос. Караваево: КГСХА, 2020. - 22 с.
3. Методы и технологии подготовки эффективных презентаций : учебное пособие. - Благовещенск: АмГУ, 2017. - 91 с.

***Дополнительная литература***

Симакова, Е.Ю. Обучение навыкам подготовки и создания презентации / Е.Ю. Симакова. - (Виртуальные технологии). - Текст: непосредственный // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2013. - № 9. - С. 26-31.

## 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В настоящее время Научная библиотека СФУ располагает доступом к целому ряду электронных научных журналов и баз данных Online, список которых представлен на странице http://bik.sfu-kras.ru.

## 7. Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость самостоятельной работы составляет 168 часов.

Самостоятельная работа предполагает подготовку аспирантов к семинарам, включающую обзор и анализ научно-технической информации по теме диссертации, подготовку докладов с презентациями и написание работ, подлежащих публикации. Контроль СР осуществляется во время занятий, проводимых в интерактивной форме. Контрольные мероприятия – зачеты в 1-6 семестрах – выставляются по итогам работы на семинарах.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы аспирантов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются стандартные программы Microsoft Office и Internet.

8.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения по дисциплине, обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и отвечают техническим требованиям организации, как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификаций работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Реализация программы предусматривает наличие помещений для проведения занятий всех типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации.

Кафедра «Литейное производство», осуществляющая реализацию основной образовательной программы, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом аспирантуры, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база включает в себя следующие лаборатории института цветных металлов и материаловедения.

1 Лаборатория полунепрерывного литья слитков, оснащенная установкой вертикального полунепрерывного литья слитков.

2 Лаборатория совмещенных методов обработки, которая оснащена уникальной линией совмещенного литья и прокатки-прессования.

3 Лаборатория ювелирных технологий, оснащенная специализированным оборудованием и инструментом (печи, литейная оснастка, вальцы и т.п.).

4 Лаборатория САПР, оснащенная современной вычислительной и периферийной техникой с возможностью выхода в Интернет.

5 Лаборатории других кафедр института цветных металлов и материаловедения (ОМД, металловедения, физико-химических процессов, отделения ЦКП и т.д.), оборудование которых будет использоваться для проведения НИР.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**
**Научно-исследовательский семинар**

**Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у аспирантов целостного представления о научно- исследовательской деятельности и овладение ими методическим инструментарием публичного представления научных результатов.

Задачи изучения дисциплины:

-овладеть этапами подготовки диссертационной работы, начиная от выбора темы квалификационных научных работ до их публичной защиты;

-освоить системы методологических и методических знаний об основах научно- исследовательской работы;

-пройти ознакомление с методологической основой научного творчества, технологией подготовки научных работ, правилами оформления научных отчетов;

-освоить навыки публичной защиты результатов научно-исследовательской работы.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): 48 часов семинарских занятий, распределенных на шесть семестров и 168 часов самостоятельной работы

**Основные разделы:**

1. Актуальность темы исследования,
2. Концепция работы: основные этапы планирования и выполнения диссертации,
3. Оценка применения современных методов исследования для обоснования достоверности результатов,
4. Работа с научной литературой и подготовка научных докладов,
5. Современное состояние дел в области исследований,
6. Предзащита диссертации

**Планируемые результаты обучения:**

Аспиранты должны

- знать основные правила и требования к представлению научных результатов в статьях и докладах (презентациях), структуру научных публикаций,
- уметь делать публичные доклады, стилистически грамотно излагать материал, подготовленный по результатам профессиональной деятельности,
- владеть навыками публичных выступлений, ведения дискуссии на профессиональные темы.

Форма промежуточной аттестации зачеты в 3-6 семестрах