

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.09 Научно-исследовательский семинар

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

22.04.02 Metallургия

Направленность (профиль)

22.04.02.02 Metallургия цветных металлов

Форма обучения

очная

Год набора

2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

д-р хим. наук, Профессор, Белоусова Н.В.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины – формирование целостного представления о научно-исследовательской деятельности и овладение студентами магистратуры методическим инструментарием исследований, выработка компетенций и навыков самостоятельной научной работы.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В ходе подготовки по дисциплине "Научно-исследовательский семинар" студенты магистратуры должны:

-овладеть этапами подготовки диссертационной работы магистранта, 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 (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПКО-2: Способен планировать, проводить подготовку и проведение экспериментов, анализировать, обобщать и представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчеты</b>	
ПКО-2: Способен планировать, проводить подготовку и проведение экспериментов, анализировать, обобщать и представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчеты	знать планирование, подготовку и проведение эксперимента, статистический анализ данных, требования ГОСТ к оформлению отчетов уметь оформлять и представлять результаты в соответствии с требованиями ГОСТ уметь строить план исследования владеть навыками составления плана проведения эксперимента, плана НИР
<b>ПКО-6: Способен проводить поиск данных, обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований, обобщать и представлять результаты</b>	

ПКО-6: Способен проводить поиск данных, обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований, обобщать и представлять	знать отечественный и международный опыт в области металлургии уметь собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов и исследований в области металлургии уметь применять методы анализа научно-
результаты	технической информации владеть диагностикой объектов металлургического производства на основе анализа научно-технической информации о технологических процессах

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2,5 (90)</b>				
практические занятия	2,5 (90)				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6,5 (234)</b>				
курсовое проектирование (КП)	Нет				
курсовая работа (КР)	Нет				

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Обоснование актуальности научно-исследовательской работы.</b>									
	1. Выбор темы, обоснование ее актуальности, поставленных задач и способов их решения.			6					
	2. Обзор современного состояния вопроса в области исследований.							24	
<b>2. Концепция работы: основные этапы планирования и выполнения магистерской диссертации.</b>									
	1. Разработка ориентировочного календарного плана работ, выполняемых в рамках магистерской диссертации.			6					
	2. Краткое описание ожидаемых результатов диссертационного исследования по основным этапам календарного плана.							16	
<b>3. Оценка применения современных методов исследования для обоснования эффективности разработок.</b>									
	1. Изучение возможностей современных методов исследований применительно к объектам исследования.			6					

2. Анализ подходов, используемых при исследованиях в изучаемой области							14	
<b>4. Работа с научной литературой и подготовка научных докладов.</b>								
1. Подготовка докладов и представление материалов по результатам научных исследований в виде презентаций.			18					
2. Изучение основных принципов изложения материала (плана публикации).							54	
<b>5. Основы сбора, обработки научных данных. Подготовка промежуточных результатов диссертационного исследования в</b>								
1. Отчет по летней практике			8					
2. Подготовка и презентация доклада по результатам НИР			10					
3. Подготовка доклада по итогам летней практики и основным разделам магистерской диссертации, презентации по результатам исследований.							54	
4. Подготовка и проведение предварительных защит магистерских диссертаций.			36					
5. Подготовка презентации и доклада к защите							72	
Всего			90				234	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Кожухар В. М. Основы научных исследований: учебное пособие (Москва: Дашков и К).
2. Алексеев Ю. В., Казачинский В. П., Никитина Н. С. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления: учебное пособие(М.: Издательство АСВ).
3. Меркулова Г.А. Методология научных исследований: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...27.04.04.02 Автоматизация и управление техническими системами в металлургии](Красноярск: СФУ).
4. Рогожин М. Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие(Москва: Директ-Медиа).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Обработка результатов диссертационных исследований и поиск информации для подготовки к НИС может осуществляться с использованием:
2. 1.Word,
3. 2.Microsoft PowerPoint,
4. 3.Microsoft Excel,
5. 4.Internet.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. 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.
2. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:
3. доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

4. фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
5. проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
6. формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
7. взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Для осуществления образовательного процесса для подготовки к НИС необходимы:

мультимедийные средства;

компьютерный класс с доступом Интернет для выполнения практических заданий;

информационно-библиотечный центр университета, обеспечивающий доступ к электронно-библиотечным системам и базам данных.

научно-техническая база предприятий, организаций.

Для самостоятельной работы предусмотрены отдельные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.