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***

«_____» _____ 2022 г.

ИЦМиМ
институт, реализующий программу аспирантуры

Программа исследовательской практики

Группа научных специальностей
2.8. Недропользование и горные науки

Научная специальность
2.8.9. Обогащение полезных ископаемых

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями

Группа научных специальностей /научная специальность
2. .8. Недропользование и горные науки / 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых

шифр и наименование

Программу составил Брагин В.И.
Заведующий кафедрой (разработчик) Брагин В.И.

«____»_____2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающая) Обогащения полезных ископаемых
«____» _____ 2022 г. протокол № _____

Заведующий кафедрой (выпускающей) Брагин В.И.

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 _____
_____

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

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

1.1 Вид практики –научно-исследовательская.

1.2 Способы проведения– стационарная.

При определении мест прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.3 Формы проведения – дискретно, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

В ходе прохождения практики аспирант должен

– сформировать представления о процессе научно-исследовательской работы при сотрудничестве с горно-обогатительными предприятиями, отраслевыми и академическими институтами;

– закрепить и углубить знания, полученные в ходе теоретического обучения, приобрести практический опыт научно-исследовательской работы;

– освоить методики теоретических, лабораторных, промышленных и комплексных научных исследований, необходимые для выполнения работ по тематике диссертации;

– освоить все виды исследовательского, контрольного и испытательного оборудования, аналитической аппаратуры, компьютерного программного обеспечения для обработки результатов и анализа полученных данных, необходимых для решения задач диссертационного исследования;

– изучить технологические процессы переработки полезных ископаемых, нормативно-техническую документацию и промышленную практику;

– провести научные исследования по тематике диссертации (по индивидуальному заданию).

3. Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: ___2/108___ недель/акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля

		С руководителем практики	СР	
1	Разработка и деталировка плана исследований. Оптимальное планирование	-	8	Обсуждение плана исследований
2	Организация и проведение эксперимента	-	60	Проверка лабораторного журнала
3	Обработка данных экспериментальных исследований	-	10	Обсуждение результатов
4	Написание и оформление научной работы (статьи или раздела диссертации)	-	24	Рассмотрение статьи или раздела диссертации
5	Подготовка отчета о практике и его защита	-	6	Защита отчета о практике

4. Формы отчетности по практике

Итоговая аттестация за практику проводится руководителем по результатам оценки всех форм отчётности.

Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить задание, своевременно оформить текущую и итоговую документацию (лабораторный журнал, результаты обработки данных, статью или раздел диссертации) и представить научному руководителю письменный отчет о практике.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования / М.: Либроком, 2015. – 270 с.
2. Бочаров В.А. Технология золотосодержащих руд [Текст] : монография / В. А. Бочаров, Д. В. Абрютин ; ред. В. А. Бочаров ; Моск. ин-т. стали и сплавов. - Москва : МИСиС, 2011. - 419 с. : ил., схемы, табл. - Библиогр.: с. 413-419.
3. Федотов К.В. Проектирование обогатительных фабрик [Текст] : учебник для вузов по напр. подг. (специальности) 130400 "Горное дело", спец. "Обогащение полезных ископаемых" / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. - Москва: Горная книга, 2012. - 534 с.
4. Кожухар В.М. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2012. - 216 с.

Дополнительная литература

1. Процессы и аппараты цветной металлургии: учебник / С.С. Набойченко [и др.]; под общей ред. С.С. Набойченко. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2013. – 564 с.

2. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : [в 2-х т.] : учебник для вузов по спец. "Обогащение полезных ископаемых" направления подгот. дипломир. спец. "Горное дело" / В. Москва Авдохин. - 2-е изд., стер. - Москва: Изд-во МГГУ: Горная книга, 2008 - . - (Обогащение полезных ископаемых). - Т. 1 : Обогатительные процессы. - 2008. - 417 с. : ил. - Библиогр.: с.402-403.

Интернет-ресурсы:

Журналы по специальности на сайте http://www.rudmet.ru/catalog/, Сайт Minerals Engineering International, крупнейший сайт с информацией о последних событиях в отрасли и обзорами научной прессы http://www.min-eng.com/index.html

.

Сайты предприятий:

ОАО «Красцветмет» www.krastsvetmet.ru;

ОАО «ГМК «Норильский Никель» www.nornik.ru;

ЗАО ЗДК «Полюс» www.polyusgold.com;

ООО «Соврудник» www.sovrudnik.ru;