

Компонент ОПОП 21.05.03 Технология геологической разведки
наименование ОПОП

Б2.О.03 (П)
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Вид и тип
практики

Научно-исследовательская работа

Разработчик (и):

Васеха М.В.

ФИО

зав. кафедрой

должность

д.т.н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

наименование кафедры

протокол № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____

подпись

ФИО

Мурманск
2023

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская

Способ организации практики стационарная

Форма проведения: концентрированная

Объем практики 12 з.е.

Продолжительность практики 6 недели в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ИД-2.3 Использует навыки геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	Знать: основные методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых Уметь: проводить оценку запасов минерально-сырьевой базы и месторождений ПИ Владеть: навыками подсчета количества полезных ископаемых
ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ИД-3.3 Применяет навыки комплексного анализа научно-технической информации в области изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы, а также навыки выбора методов математики, естественных наук применительно к конкретному направлению профессиональной деятельности, в том числе при проведении научных исследований	Знать: строение, химический и минеральный состав горных пород, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых; Уметь: решать задачи по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; Владеть: современными методами техники и технологии при моделировании разработки месторождений полезных ископаемых;
ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы	ИД-12.1 Использует методы анализа и обобщения отечественного и	Знать: методы и способы научных исследований; Уметь: проводить самостоятельно или в составе группы научные

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	международного опыта в соответствующей области исследований ИД-12.2 Применяет методы анализа научно-технической информации, оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ИД-12.3 Применяет навыки сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний как самостоятельно, так и в составе группы	исследования Владеть: навыками организации научной деятельности
ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ИД-13.3 Владеет методами исследования и анализа вещественного состава горных пород и руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых.	Знать: - основные показатели свойств горных пород и их физический смысл; - диапазоны изменения основных показателей свойств, типичные значения свойств для пород различного состава и происхождения; - закономерности формирования и изменения свойств пород в зависимости от состава и происхождения той или иной породы; - связи между отдельными свойствами и показателями свойств. Уметь: - оценивать свойства пород в зависимости от состава и происхождения; - определять основные общезначимые физические показатели свойств лабораторными методами. Владеть: - пониманием связи показателей свойств друг с другом; - навыками определения свойств пород.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Структура практики.

1. Консультации студентов по отдельным вопросам организации практики.
2. Ознакомление с основными направлениями деятельности.
3. Составление плана работы на период практики.
4. Знакомство с технологическими процессами.
5. Анализ технологического процесса. Анализ и определение наиболее эффективных методов получения фактического материала. Консультации с руководителем практики.
6. Формирование схемы проведения расчетной части научно-исследовательской работы.
7. Анализ научно-технической литературы и нормативно-технической документации в области НИР. Консультации с руководителем практики.
8. Составление макета таблиц для группировки данных. Обобщение полученных результатов исследования. Выбор статистических параметров для описания экспериментальных данных. Статистическая обработка экспериментальных данных.
9. Выбор оптимальных способов визуального представления результатов.
10. Графическое представление результатов. Построение таблиц, графиков, диаграмм, гистограмм, динамических рядов, картограмм, рисунков и т.д.
11. Первичный анализ и описание результатов.
12. Оформление отчета о практике.
15. Представление и защита отчета по научно-исследовательской работе.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к прохождению производственно-технологической практики;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. ГГ. Ломоносов «Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений», М.: издательство «Горная книга», 2011. - 517 с.
2. Л.А. Пучков, Ю.А. Жежелевский «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»: Учебник для вузов: в 2 т. - М.: «Мир горной книги», Издательство МГТУ, издательство «Горная книга». - 2009.
3. «Указания по защите рудников от затопления и охране подрабатываемых объектов в условиях Верхнекамского месторождения калийных солей (Технологический регламент)»: Санкт-Петербург, 2008.
4. Н.Н.Мохирев, В.В. Радько «Инженерные расчеты вентиляции шахт. Строительство.

Реконструкция. Эксплуатация», М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2007. - 324с.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»* - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Wolfram Mathematica 8 - Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.0.4, номер лицензии L3477-6735 от 20.11.2012
2. Autocad Mechanical 2014 или 2016 - Программные продукты Autodesk (бесплатные образовательные лицензии), участие в академической программе Autodesk
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010
4. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. *Операционная система Microsoft Windows Wista Business Russian Academic, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.2008г.)*
2. *Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010г.)*
3. *Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.x/9.x (сетевая версия), номер лицензии L3477-6735 от 20.11.2012 г. (договор 26/32/277 от 15.11.2012 г.)*

10. Обеспечение прохождения практики для лиц с инвалидностью и ОВЗ

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база МАУ для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности, представлена в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

12. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности в соответствии с учебным планом

Вид учебной	Распределение трудоемкости по формам обучения					
	Очная		Очно-заочная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Семестр	Всего часов	Семестр	Всего часов
	4					
Практические занятия	12	12				
Самостоятельная работа	312	312				
Всего часов по практике	324	324				

Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой	+					
-----------------	---	--	--	--	--	--
