

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 13.02.2023 10:46:01

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448042a7c4e4594579ab109307d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Норильский государственный промышленный институт»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР

\_\_\_\_\_ В.Ю. Стеклянный

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Геологическая практика**

Кафедра	Разработка месторождений полезных ископаемых
Специальность	21.05.04 «Горное дело»
Специализация	Подземная разработка рудных месторождений Маркшейдерское дело
Квалификация	Горный инженер (специалист)
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная

Норильск 2021

Программа учебной практики составлена в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 987. Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020 по специальности 21.05.04 Горное дело, год начала подготовки – 2021 г.

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГТФ «16» июня 2021г., протокол № 5

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ:**

Ст. преподаватель

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

А.Ю. Мезенцев

(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой РМПИ

(название выпускающей кафедры)

(подпись)

Р.В. Мельников

(расшифровка подписи)

## **1. Цель учебной практики.**

Цель учебной геологической практики является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Геология» и приобретение первоначальных практических навыков в геологическом изучении недр в полевых и стационарных условиях; закрепление первичных знаний, профессиональных навыков и умений по проведению работ с геологической документацией и геологическому картированию, определению элементов залегания горных пород и полезных ископаемых, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики.**

Задачами учебной геологической практики являются

- овладение знаниями с естественнонаучных позиций, оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;
- овладение знаниями по составлению текстового и графического геологического материалов и получение навыков построения геологических моделей месторождений;
- формирование навыков использования стандартов, технической справочной литературы, научной терминологией в области геологических наук, которой должен обладать специалист в современных условиях.

## **3. Типы, способы, формы и места проведения учебной практики.**

**3.1 Тип учебной практики:** геологическая практика

**3.2 Способ проведения практики** – стационарная

**3.3 Форма проведения практики** – дискретная

В случае особых условий допускается проведение геологической практики в дистанционном формате с использованием электронных и информационных технологий.

### **3.4. Места проведения практики**

Учебная геологическая практика проходит в образовательной организации на полигонах института, лаборатории, а также выездная полевая.

В период практики студенты подчиняются правилам внутреннего распорядка, промышленной безопасности и охране труда, установленных в институте.

## **4. Место геологической практики в структуре ОПОП ВО**

Сроки и продолжительность проведения геологической практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком (6-й семестр для всех форм обучения).

Общая трудоемкость геологической практики составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часов, 4 недели.

4.1 Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по специальности 21.05.04 «Горное дело».

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Химия», «Информатика», «Введение в специальность».

4.3. Перечень последующих учебных дисциплин и (или) практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

Прохождение курса «Геология» способствует теоретическому освоению следующих дисциплин: «Основы горного дела», «Геомеханика», «Геометрия недр», «Рациональное использование и охрана недр», «Разработка месторождений полезных ископаемых» и «Обогащение полезных ископаемых», для прохождения производственных практик, написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы

## **5. Перечень планируемых результатов обучения по практике**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

А) универсальных компетенций (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

Б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-2. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-3. Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов;

ОПК-7. Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-10. Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-18. Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

## 6. Структура и содержание практики

Таблица 1

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Проведения инструктажа по технике безопасности	УК-1 ОПК-7	6	Собеседование, отметка руководителя в индивидуальном задании
2	Этап прохождения учебной практики	Работа с геологическими картами.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	20	Собеседование, отметка руководителя в индивидуальном задании
		Составление стратиграфической колонки	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	16	Собеседование, отметка руководителя в индивидуальном задании
		Описание минералов, изучение строения и минерального состава образцов	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	154	Собеседование, отметка руководителя в индивидуальном задании
3	Подготовка и защита отчёта по практике	Написание, защита отчета.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	20	Дифференцированный зачет
	ИТОГО			216	

## 7. Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ

Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 8. Формы отчетности и промежуточной аттестации по геологической практике

По итогам практики студент предоставляет следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную геологическую практику (приложение 1);
- отчет о прохождении практики (приложение 2);

Отчет пишется в соответствии с выполненным индивидуальным заданием, содержит: пояснительную записку не менее 30 страниц: текстовая часть и графический матери-

ал. После окончания практики и предоставления отчета, студент допускается к сдаче дифференцированного зачета. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по геологической практике

### 9.1. Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 3

#### Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Инструктаж по технике безопасности	УК-1 ОПК-7	Отметка руководителя в индивидуальном задании, ответы на вопросы
2	Этап прохождения учебной практики	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	Отметка руководителя в индивидуальном задании, ответы на вопросы
3	Подготовка и защита отчёта по практике	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18	Ответы на вопросы, проверка и защита отчета, дифференцированный зачет

### 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 4

#### Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не спо-

«удовлетворительно»	способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

### 9.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**Таблица 4**

№ п/п	Вопрос	Компетенции
1	Структура системы геологического изучения. Геологоразведочные работы на эксплуатируемых месторождениях. Горно-разведочные работы.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18
2	Геологический контроль ведения горных работ. Планирование и проектирование развития горных работ Краткая горно-геологическая характеристика полезного ископаемого на примере месторождений Норильского района.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18
3	Вещественный состав руд и пород. Промышленные сорта полезных ископаемых. Этапы разработки нового месторождения полезных ископаемых.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18
4	Классификация запасов по степени разведанности. Физические свойства горных пород. Формы залегания геологических тел.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18
5	Какие породы называются осадочными? Связь геологии с другими науками методы, используемые при геологических исследованиях. Происхождение, формы и размеры Земли	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18
6	Современная модель внутреннего строения Земли. Горные породы. Определения, типы, условия залегания. Структура и текстура. Процесс магматизма. Магматические горные породы.	УК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-18

## 10. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «Интернет»

1. Бетехтин А.Г. Курс минералогии М.: Академия, 2008. -539 с
2. Добров Э.М. Инженерная геология М.: Академия, 2008. -216 с
3. Короновский, Н. В., Старостин В. И. Геология для горного дела. М.:Академия, 2007,- 576 с.
4. Короновский Н. В., Ясаманов Н. А. Геология. М.: Академия, 2008,- 448 с.
5. Милютин, А.Г. Геология. М.: высш. шк., 2008г.– 448 с
6. Мирошникова, Л. К. Основы геохимии. Учебное пособие Норильск: Изд-во НИИ, 2008. - 178 с.
7. Мирошникова Л.К. Рудничная геология / Учебное пособие (с методическим указанием для проведения лабораторных занятий и выполнения контрольных работ) Норильский индустр. ин-т, 2010г. – 224 с.
8. Мирошникова, Л. К. Основы геохимии. Учебное пособие Норильск: Изд-во НИИ, 2008.- 178 с.
9. Ананьев, Потапов А.Д. Основы геологии, минералогии и петрографии. М.: Высшая школа, 2008. -399 с.
10. Дорошенко, М. В., Башлыкова Т. В. Минералогия руд и продуктов обогащения. М.: изд-во «Учеба», 2005г. – 230 с.
11. Ермолов В.А., Геология. Ч. II Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых. М.: Высшая школа, 2005. -399 с.
12. Ермолов В.А. Месторождения полезных ископаемых. М.: Высшая школа, 2004. - 399 с.
13. Л.К. Мирошникова Геология [Текст]: методические указания к лабораторным работам. Норильск: изд-во НИИ, 2012. – 68с.
14. Мирошникова, Л. К. Геология [Текст]: Методические указания к лабораторным занятиям по геологии /Норильский индустр. ин-т. Норильск: изд-во НИИ, 2011. - 66с.
15. Мирошникова, Л. К. Геология [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по картографии. Норильский индустр. ин-т. Норильск: изд-во НИИ, 2011. - 88с.
16. Додин Д.А. Металлогения Таймыро-Норильского региона. С-П.: «Наука», 2002. С. 230 – 231.
17. Налдрет А. Дж. Магматические сульфидные месторождения медно-никелевых и плати-нометалльных руд СП, СПбГУ, 2003. 488 с.
18. Рябов В.В., Шевко А.Я., Гора М.П. Магматические образования Норильского района. Т. 1. 2. Новосибирск, издат-тво «Нонпарель», 2000. 597 с.

### Интернет-ресурс:

1. Сетевая электронная библиотека на платформе ЭБС «ЛАНЬ»
2. ЭБС ЛАНЬ Коллекция «Инженерно-технические науки- Издательство Горная книга»
3. ЭБС ЛАНЬ Коллекция «Инженерно-технические науки- Издательство МИСИС»

Студентам НГИИ обеспечена возможность свободного доступа из библиотеки и компьютерных классов НГИИ к фондам учебно-методической документации: вузовской ЭБС и кафедры разработки месторождений полезных ископаемых. Разработки в электронной форме размещены на учебном сервере института –

[\\nii-ftp\Education](http://nii-ftp\Education)



## **11. Материально-техническое обеспечение базы, необходимой для проведения практики**

Перечень технических средств обучения для студентов:

- Электронная база кафедры по предприятиям группы «Норильский никель» в программе презентаций MS Office Power Point;
- № 530 - специализированный компьютерный класс кафедры РМПИ (18 рабочих станций на базе РС, объединенных в распределенную сеть под управлением выделенного сервера);
- № 527 - компьютеризированный лекционный видеокласс (компьютер лектора, подключенный к проектору Panasonic PT- LB90MT), проектор Panasonic PT-LB90MT и 1 сетевое многофункциональное устройство (HP Laser Jet M2727 nfs).
- № 529 - кабинет геологии и минералогии: микроскопы СМ-3; эталонная коллекция минералов, горных пород и руд; набор учебных карт и разрезов, макет карт и разрезов по месторождениям НГРР, персональный компьютер для оперативной проверки написания отчета студентов.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

для прохождения учебной (геологической) практики

в период с \_\_\_\_\_ 20 г. по \_\_\_\_\_ 20 г.

Студент(-ка) \_\_\_\_\_

Специальность /специализация \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

должность, ФИО, служебный телефон



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»**

***Отчет о прохождении  
учебной (геологической) практики***

Студент(ка)  
группы

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

Руководитель учебной  
практики от кафедры  
РМПИ (ФИО):

\_\_\_\_\_

Норильск, 20\_\_

### **13. Лист согласования**

Программы учебной (геологической) практики  
по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело»

И.о. декана ГТФ  
Начальник УМУ  
Руководитель производственной практики  
Заведующий библиотекой

Е.В. Лаговская  
Е.Ю. Шутова  
Т.Г. Гатина  
Г.И. Волегова