

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 28.06.2024 08:43:22

Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе

В.Ю. Стекляников

_____ (должность, ФИО, подпись)

«21» февраля 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики:

«Производственно-технологическая практика»

для подготовки студентов по специальности **21.05.04 «Горное дело»**

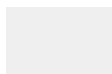
специализации **«Маркшейдерское дело»**

Квалификация (степень) выпускника **«Горный инженер» (специалист)**

Форма обучения – очная

Срок обучения очной формы – 5,5 лет

Норильск 2022



Программа производственной практики является приложением к основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации «Маркшейдерское дело», квалификация (степень) выпускника «Горный инженер» (специалист).

Программа разработана к.т.н., доцентом кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» Н.А. Туртыгиной (_____)

(Ф.И.О. учёная степень, должность подпись)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых». Протокол заседания № 5 от «14» февраля 2022 г. Председатель и.о. зав. кафедрой РМПИ, В.Н. Лебедев, доцент (_____)

(Ф.И.О учёная степень, должность, подпись)

Рекомендована к утверждению решением Учёного совета факультета «Горно-технологический». Протокол заседания № 5 от «21» февраля 2022 г. Председатель Е.В. Лаговская к.т.н., доцент (_____)

(Ф.И.О учёная степень, должность, подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	4
1. Цели производственной практики.....	5
2. Задачи производственной практики.....	6
3. Типы, способы, формы и места проведения практики	7
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВПО.....	8
5. Перечень планируемых результатов обучения по практике	9
6. Структура и содержание практики	12
7. Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	16
8. Формы отчетности и промежуточной аттестации по производственной практике.....	20
9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.....	21
10. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «интернет».....	26
11. Материально-техническое обеспечение базы, необходимой для проведения практики.....	31
Приложение 1.....	32
Приложение 2.....	44
Приложение 3.....	45

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Производственная практика (ПП) студентов института является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов, практика обеспечивает органическое соединение производственного труда студентов на предприятиях с теоретическим обучением в институте.

Программа производственной практики – это нормативный документ, определяющий способы и формы проведения практики конечные результаты (знания, умения, навыки), содержание и методы реализации процесса в ФГБОУ ВО «Заполяром государственном университете им. Н.М.Федоровского» (ЗГУ). Программа производственной 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».

Нормативно-правовую базу для разработки программа производственной практики составляют:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 16.08.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390;

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования ФГБОУ ВО «ЗГУ им. Н.М.Федоровского», от 16.11.2020 г. № 01-19;

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) ЗГУ по специализации «Маркшейдерское дело».

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики - формирование профессиональных навыков, максимальное приближение студентов к современным условиям развития производственных и экономических отношений для более эффективной подготовки квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми практическими навыками и теоретическими знаниями, адаптированных к специфическим условиям работы и технологическим особенностям предприятий группы «Норильский никель», учреждений и организаций Норильского промышленного района.

Практика на производстве является одним из важнейших этапов учебно-воспитательного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка к профессиональной деятельности. Практика, проходящая на горных предприятиях, должна обеспечить закрепление и расширение полученных студентами в институте теоретических знаний. Для достижения цели практики в условиях шахты (рудника) студент должен в соответствии с маршрутом производственной практики ознакомиться: с задачами и содержанием маркшейдерских работ различных участков горнодобывающих предприятий, сформировать у студентов умения, связанные с производством маркшейдерских работ при проведении горных выработок и строительстве горных предприятий, а также навыки научных исследований и ведения воспитательной работы в коллективе, необходимых для последующей инженерной деятельности; с сущностью и элементами подземных горных разработок; с горными породами как объектами разработки месторождений полезных ископаемых и получить первичные навыки профессиональной подготовки по профессиям (по выбору).

В случае прохождения студентам производственной практики в условиях подземных рудников (шахт) при разработке месторождений «Норильск-1», «Горозубовское» и «Каларгонское» в содержание индивидуального задания практики могут быть внесены корректировки.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основными задачами производственных практик являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, необходимых выпускникам вуза для эффективной работы в современных экономических условиях в качестве специалистов и руководителей трудового коллектива.

- выработка осознанного подхода к изучению специальных дисциплин на базе приобретенного опыта;

- приобретение навыков практической реализации теоретических знаний в вопросах организации производства и управления производственными отношениями, правильного ориентирования в современных экономических условиях;

- углубленное изучение процессов подземных горных работ, основного и вспомогательного оборудования, условий их эксплуатации, а также определение путей совершенствования производственных процессов и оборудования, повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции;

- экономический анализ проведения горных выработок, очистной выемки руды, подготовки и нарезки выемочных единиц;

- изучение материалов по технике безопасности, охране труда и противопожарной технике;

- изучение вопросов организации труда, учёта и контроля производства, его планирования и ознакомление со структурой, обязанностями, правами и основными задачами отдела (бюро) стандартизации предприятия;

- детальное изучение систем вскрытия, подготовки и разработки месторождения, схемы вентиляции рудника (шахты) и очистных забоев, схем энерго- и электроснабжения, диспетчерской службы предприятия;

- детальное изучение маркшейдерских приборов;

- работа с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых;

- определение пространственно-геометрическое положение объектов;

- осуществление необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обрабатывать и интерпретировать их результаты;
- ознакомление с общими правилами безопасности ведения маркшейдерских работ и мероприятиями по охране труда, вредными и опасными производственными факторами.
- экономический анализ работы предприятия или участка;
- изучение мероприятий по улучшению технико-экономических показателей производства на основе усовершенствования технологии, оборудования и применения современных автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- углубленное изучение вопросов организации труда, учёта и контроля производства, его планирования;
- ознакомление со структурой, обязанностями, правами и основными задачами отдела (бюро) стандартизации предприятия.
- самостоятельное изучение некоторых разделов учебных курсов;
- сбор материалов для курсового проектирования.

Частными задачами производственной практики являются: выработка осознанного подхода к изучению специальных дисциплин на базе приобретенного опыта; ознакомление со структурой рудника, отдела участка; технологическими операциями; технологическими потоками и оборудованием; технологической инструкцией и изучение основ технологического процесса. Производственная практика проходит по завершению 6 семестра и базируется на знании и освоении материалов дисциплин как базовой, так и вариативной частей ОПОП. Студент получает допуск на производственное обучение для получения рабочей профессии и сдает квалификационный экзамен, по результатам которого ему присваивается разряд по рабочей профессии.

3. ТИПЫ, СПОСОБЫ, ФОРМЫ И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Тип производственной практики: «Производственно – технологическая практика».

3.2 Способ проведения практики – стационарная и выездная.

3.3 Форма проведения практики – дискретная практика.

3.4. Местами проведения практики являются организации, соответствующих профилю направления подготовки/специальности, в том числе предприятия ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» и Группы «Норильский никель», структурные подразделения ЗГУ (кафедра РМПИ). В период практики студенты подчиняются правилам внутреннего распорядка, промышленной безопасности и охране труда, установленным в подразделении и на рабочих местах. В случае особых условий предусмотрено проведение производственной практики в дистанционном формате с использованием инфокоммуникационные технологий.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Сроки и продолжительность проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком (7,9,11-й семестр). Трудоемкость производственной практики составляет 12, 12 и 9 зачетных единиц, т.е. 432, 432 и 324 часа. Общая трудоемкость производственной практики составляет 33 зачетных единицы, 1188 академических часов. Ответственным за организацию практики на кафедре РМПИ является заведующий кафедрой или его заместитель.

4.1. В соответствии с п. 2.4.ФГОС ВО 4.2. производственная практика относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Маркшейдерское дело».

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками: «Геология», «Технология и безопасность взрывных работ», «Основы горного дела», «Горные машины и оборудование», «Геодезия». «Геодезия» и «Маркшейдерия», «Статистическая обработка маркшейдерско-

геодезической информации», «Маркшейдерско-геодезические приборы», «Анализ точности маркшейдерских съемок», «Математическая обработка результатов измерений».

Знания: основных понятий, принципов и технологий в горном деле; сущность технологических процессов в горной отрасли.

Умения: оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Навыки: применения методов анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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

Компетенции, полученные студентами после прохождения производственной практики, необходимы для изучения дисциплин учебного плана: «Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ», «Организация маркшейдерской службы», «Маркшейдерские работы при планировании развития горных работ», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Технология закладочных работ при подземной разработке» и «Процессы подземной разработки рудных месторождений». Компетенции необходимы при прохождении последующей преддипломной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы, а также при решении профессиональных задач в будущей трудовой деятельности.

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

специальности «Горное дело» специализации «Маркшейдерское дело».::

а) универсальных (УК):

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

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1. Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;

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-4. Способен с естественнонаучных позиций оценивать 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;

ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при

строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

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

ОПК-8. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов;

ОПК-9. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

ОПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты;

ОПК-13. Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства;

ОПК-14. Способен разрабатывать проектные инновационные решения по

эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ;

ОПК-16. Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

ОПК-17. Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

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

ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом;

ОПК-20. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания;

ОПК-21. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 1

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость(в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Теоретическое обучение в ЧОУ ДПО «Корпоративный университет» Норильский никель» (для очной формы обучения)	Получение рабочей профессии в ЧОУ ДПО «Корпоративный университет «Норильский Никель» или индивидуально на предприятии	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	100/-	Квалификационный экзамен
2	Инструктаж по технике безопасности (для всех формы обучения)	Охрана труда и пожарная безопасность на рабочем месте	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-13	20/20	Экзамен
3	Выполнение индивидуального задания на местах прохождения производственной практики (для всех формы обучения)	Составление письменного отчета по ПП	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15	218/210	Отметка наставника в индивидуальном задании

			ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21		
4	Изучение нормативно-технической документации. регламентирующих документов и отчетов горнодобывающих предприятий в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (для всех форм обучения)	Изучение нормативно-технической документации.	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10	20/20	Отметка руководителя в индивидуальном задании
5	Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием в компьютерном классе, работа с электронной базой кафедры по предприятиям Группы «Норильский никель», а также в условиях шахты по рабочей профессии и выполнение индивидуального задания руководителя (для всех форм обучения)	Составление письменного отчета по ПП	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 ОПК-20 ОПК-21	20/20	Отметка руководителя в индивидуальном задании
6	Обобщение материалов и оформление отчета по практике (для всех форм обучения)	Составление письменного отчета по ПП	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-20 ОПК-21	20/20	отметка руководителя в индивидуальном задании
7	Изучение нормативно-технической документации. регламентирующих документов и отчетов горнодобывающих предприятий в соответствии с индивидуальным заданием на преддипломную практику (для всех	Сбор информации для дипломного проектирования	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 ОПК-20 ОПК-21	20/20	отметка руководителя в индивидуальном задании

	форм обучения)				
8	Аттестация на предприятии (для очной формы обучения)	Аттестация на предприятии (для очной формы обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	4/4	аттестационный лист с решением комиссии
9	Защита отчета, сдача зачета (для всех форм обучения)	Защита отчета по ПП на кафедре	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	10/10	дифференцированный отчет
ИТОГО				432/324	

7. ПРАКТИКА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению). В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практик базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности. Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся - инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им

трудностей в прохождении практики и освоении программы практики. При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно - контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов

(максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от института с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки. Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы. Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от института и от предприятия (организации, учреждения);

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При

необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по производственной практике - дифференцированный зачет.

Основными документами, отражающими работу студента в ходе практики, являются:

- индивидуальное задание по формам обучения (*приложение 1*);
- аттестационный лист (*приложение 2*);
- отчет, представляет собой описание выполнения задания на практику в соответствии с тематикой, предложенной руководителем практики, содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе и включает следующие структурные элементы:

1. Титульный лист (*приложение 3*).
2. Индивидуальное задание.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Заключение.
7. Библиографический список.
8. Приложения.

Объем отчета составляет не менее 40 стр. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм; правое поле – 10 мм; нижнее поле – 20 мм; левое поле – 30 мм. Абзацный отступ должен быть равен 15 мм. Текст должен быть набран шрифтом Times New Roman высотой 14 кегль (не допускается использовать шрифты разной гарнитуры), полуторным интервалом.

После прохождения производственной практики обучающийся подлежит аттестации на предприятии. В состав аттестационной комиссии включаются ведущие специалисты предприятий, руководители практики от кафедры.

После аттестации (очная форма обучения) на производстве и представления аттестационного листа (*приложение 2*) руководителю производственной практики УМУ обучающийся допускается к сдаче дифференцированного зачета на выпускающей кафедре. Защита отчета по практике проводится в институте перед комиссией из числа преподавателей кафедры РМПИ. Для защиты студент обязан иметь отчет, оформленный в соответствии со стандартами оформления текстовых документов и лист задания с подписями.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по производственной практике обеспечивает контроль достижения всех запланированных результатов обучения. Оценивается умение анализировать информацию, способность к выявлению проблем и постановке задачи, осуществлять поиск необходимой информации, анализировать нормативно-техническую документацию, выбирать и применять различные методы решения, осуществлять межличностное взаимодействие, планировать и контролировать свое время (таблица 2).

Таблица 2

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	Теоретическое обучение в ЧОУ ДПО «Корпоративный университет» Норильский	УК-1 УК-4 УК-8	Квалификационный экзамен

	никель» (для очной формы обучения)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	
2	Инструктаж по технике безопасности (для всех формы обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-13 ОПК-21	Экзамен
3	Выполнение индивидуального задания на местах прохождения производственной практики (для всех формы обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	Отметка наставника в индивидуальном задании
4	Изучение нормативно-технической документации.	УК-1 УК-4	Отметка руководителя В

	регламентирующих документов и отчетов горнодобывающих предприятий в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (для всех форм обучения)	УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10	индивидуальном задании
5	Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием в компьютерном классе, работа с электронной базой кафедры по предприятиям Группы «Норильский никель», а также в условиях шахты по рабочей профессии и выполнение индивидуального задания руководителя (для всех форм обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 ОПК-20 ОПК-21	Отметка руководителя в индивидуальном задании
6	Обобщение материалов и оформление отчета по практике (для всех форм обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-21 ОПК-21	отметка руководителя в индивидуальном задании
7	Изучение нормативно-технической документации. регламентирующих документов и отчетов горнодобывающих предприятий в соответствии с индивидуальным заданием на преддипломную практику (для всех форм обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-10 ОПК-20 ОПК-21	отметка руководителя в индивидуальном задании
8	Аттестация на предприятии (для очной формы обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18	аттестационный лист с решением комиссии

		ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	
9	Защита отчета, сдача зачета (для всех форм обучения)	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-13 ОПК-14 ОПК-15 ОПК-16 ОПК-17 ОПК-18 ОПК-19 ОПК-20 ОПК-21	дифференцированный отчет

9.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Процедура оценки результатов практики – дифференцированный зачет, проводится на основании публичной защиты письменного отчета, ответов на вопросы и отзыва руководителя практики. Освоение компетенций определяется в соответствии с качеством выполнения практических заданий, выданных обучающемуся согласно содержанию программы практики.

Критерии оценки результатов практики: систематичность работы в период практики; ответственное отношение к выполнению заданий, поручений; качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики; качество оформления отчетных документов по практике; оценка руководителем практики работы практиканта.

Критерии оценки отчетной документации: своевременная сдача отчетной документации; качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.); четкое и правильное

оформление мыслей в письменной речи; орфографическая грамотность; умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы.

Для оценки выполнения студентом заданий по практике можно использовать следующие показатели (таблица 3).

Таблица 3

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 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не 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	1. Назовите поверки нивелира. 2. Компарирование рабочих рулеток. 3. Геодезическая система координат и система плоских прямоугольных координат. 4. Прямая геодезическая задача. 5. Что такое планы и карты.	УК-1 УК-4 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3
2	1. Какими факторами определяется область целесообразного применения клетового подъема полезного ископаемого. 2. В каких горно-геологических условиях может применяться	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6

	<p>камерно-столбовая система разработки.</p> <p>3. Укажите достоинства и недостатки скважинного метода отбойки руды по сравнению со шпуровым.</p> <p>4. Какие расчетные величины входят в паспорт буровзрывных работ?</p>	<p>ОПК-7</p> <p>ОПК-8</p> <p>ОПК-9</p> <p>ОПК-10</p>
3	<p>1. Истинный, магнитный азимуты и связь между ними.</p> <p>2. Гироскопическое ориентирование.</p> <p>3. Расчет закругления трассы.</p> <p>4. Структура маркшейдерской службы горного предприятия.</p>	<p>ОПК-11</p> <p>ОПК-13</p> <p>ОПК-14</p> <p>ОПК-15</p>
4	<p>1. Назовите статьи затрат входящие в себестоимость 1 т руды горнодобывающего предприятия.</p> <p>2. Какие недостатки, с точки зрения техники безопасности, присущи классу систем с обрушением руды и вмещающих пород.</p> <p>3. Какими способами производится дробление негабарита?</p> <p>4. При расчете рентабельности 1 т металла, какие нужно знать величины?</p>	<p>ОПК-16</p> <p>ОПК-17</p> <p>ОПК-18</p> <p>ОПК-19</p> <p>ОПК-20</p> <p>ОПК-21</p>
5	<p>1. Напишите основные способы управления горным давлением при ведении очистных работ.</p> <p>2. От каких факторов зависит выбранная глубина шпуров при проведении горной выработки?</p> <p>3. Какие факторы влияют на протяженность вскрывающих месторождения выработок?</p> <p>4. Перечислите пять-шесть факторов горно-геологического и экономического характера, которые влияют на выбор варианта системы разработки.</p>	
6	<p>1. Назовите основные ВВ применяемые на подземных рудниках, разрабатывающих месторождения НПП.</p> <p>2. Какой экономический критерий используется при выборе места заложения главного вскрывающего ствола?</p> <p>3. Дайте определение термину "система разработки месторождений полезных ископаемых".</p> <p>4. При каких горно-геологических и экономических условиях можно проектировать разработку месторождения классом систем с искусственным поддержанием очистного пространства.</p>	
7	<p>1. Способы определения площадей при подсчете запасов полезных ископаемых.</p> <p>2. На базе какого признака построена классификация систем разработки.</p> <p>3. Тригонометрическое нивелирование.</p> <p>4. Решение сферических треугольников.</p>	

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

а) основная литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования по специальности 21.05.04 «Горное дело» уровень специалитета, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. №987, зарегистрированный в Минюсте России «26» 08 2020 г. № 59490;

3. Приказ Минобрнауки России от 16.08.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

4. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/ 390;

5. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования ФГБОУ ВО «ЗГУ им. Н.М.Федоровского», от 16.11.2020 г. № 01-14;

6. Устав ФГБОУ ВО «ЗГУ им.Н.М. Федоровского», утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 26.12.2018 № 1277;

7. Методические указания по прохождению производственной и преддипломной практики студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» [Текст]: метод. указ. по прохождению производственной и преддипломной практики студентов; Норильский индустр. ин-т. – Норильск, 2014. – 36с.;

8. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работе студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» [Текст]: метод. указ.; ЗГУ. – Норильск, 2021. – 98с.

б) дополнительная литература:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»;

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения»;
3. Указания по безопасному ведению горных работ на Октябрьском месторождениях, склонному и опасному по горным ударам. 2021 – Норильск, Санкт-Петербург;
4. Указания по безопасному ведению горных работ на Талнахском месторождении, склонному и опасному по горным ударам. 2021 – Норильск, Санкт-Петербург;
5. Специальные мероприятия по ведению горных работ в условиях газового режима на рудниках «Октябрьский», «Таймырский», «Комсомольский», «Скалистый», «Маяк» ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», Норильск, 2020;
6. РТПП-02-2022 технологических производственных процессов при проходке горизонтальных и наклонных горных выработок на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»;
7. РТПП-010-2021 Регламент технологических производственных процессов по обращению с взрывчатыми материалами промышленного назначения на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», Норильск, 2021;
8. Положение (Инструкция) по выбору типа и параметров крепи капитальных, подготовительных, нарезных и очистных выработок в предельно напряженном (или ослабленном) блочном массиве рудников Талнаха», ИПКОН РАН, 2019 (введено распоряжением Первого заместителя Директора ЗФ по минерально-сырьевому комплексу от 06.05.2019 № ЗФ-58/42-р-а) с Дополнением №1;
9. РТПП-03-2019 Регламент технологических производственных процессов по ведению очистных работ на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», Норильск, 2019;

10. РТПП-06-2020 Регламент технологических производственных процессов по эксплуатации и ремонту технического транспорта на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», Норильск, 2020;

11. РТПП-09-2019 Регламент технологических производственных процессов по ведению закладочных работ на рудниках ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», Норильск, 2019;

12. Процессы подземных горных работ при разработке рудных месторождений [Текст]: учебное пособие: Бадтиев Б.П., Туртыгина Н.А.: Изд-во Норильский индустр. ин-т. – Норильск, 2011. – 277 с.;

13. Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений [Текст] : монография /Г.Г. Ломоносов.-Москва: Изд-во «горная книга» 2013г.-512с.;

14. Михайлов, Ю. В. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Подземная разработка рудных месторождений в сложных горно-геологических условиях [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. В. Михайлов. - М.: Академия, 2008. - 320 с.;

15. Зональная дезинтеграция горных пород и устойчивость подземных выработок [Текст] : монография / В. Н. Опарин, Бадтиев Б. П.[и др.] ; РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т горного дела; отв. ред. М. А. Гузеев. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2008. - 278 с.;

16. Современное состояние, проблемы и стратегия развития горного производства на рудниках Норильска [Текст]: монография / В. Н. Опарин [и др.]; РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т горного дела; отв. ред. Н. Н. Мельников. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2008. - 372 с.;

17. Шахтное и подземное строительство [Текст]: учебник для вузов: В 2-х т. Т.1 / Б. А. Картозия, Б. И. Федунец, Шуплик М.Н. [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГГУ, 2003. - 732 с.;

18. Шахтное и подземное строительство [Текст] : учебник для вузов: В 2-х т. Т.2 / Б. А. Картозия, Б. И. Федунец, Шуплик М.Н. [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГГУ, 2003. - 815 с.;

19. Певзнер, М.Е. Горное право [Текст]: учебник / М.Е. Певзнер. – М.: МГГУ, 2006. – 375 с.
20. Протасов, Ю.И. Разрушение горных пород [Текст]: учебник / Ю.И. Протасов. – М.: МГГУ, 2003. – 455 с.
21. Кожиев, Х.Х. Рудничные системы управления качеством руд [Текст] / Х.Х. Кожиев, Г.Г. Ломоносов. – 2005. – 259 с.;
22. Певзнер, М.Е. Горная экология [Текст]: учеб. пособие / М.Е. Певзнер. М.: МГГУ, 2003. – 396 с.;
23. Кутузов, Б.Н. Разрушение горных пород взрывом (взрывные технологии в промышленности) [Текст]: учебник / Б.Н. Кутузов. – 2006. – 355 с.;
24. Казикаев, М.Д. Геомеханика подземной разработки руд [Текст]: учебник / М.Д. Казикаев. – М.: МГГУ, 2005. – 542 с.
25. Ушаков, К.З. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / К.З. Ушаков. – М.: МГГУ, 2005. – 430 с.;
26. Дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие / М.С. Скачков, Б.П. Бадтиев, А.Н. Ламзин, Б.В. Федоренко; Норильский индустр. ин-т. – Норильск: НИИ, 2007. – 266 с.;
27. Научные основы крепления горных выработок при разработке блочных рудных массивов на больших глубинах [Текст]: монография: Бадтиев Б.П., Розенбаум М.А.: Изд-во Норильский индустр. ин-т. – Норильск, 2010. – 239 с.;
28. Лебедева Е.В. Маркшейдерские работы при съемке нарезных и очистных горных выработках [Текст]: Курс лекций/ Е.В. Лебедева; Норильский индустр. ин-т. – Норильск: НИИ, 2013;
29. Лебедева Е.В. Маркшейдерские работы при съемке нарезных и очистных горных выработках [Текст]: методические указания для выполнения самостоятельной работы/ Е.В. Лебедева; Норильский индустр. ин-т. – Норильск: НИИ, 2015;
30. Попов В.Н., В.А. Букринский. Геодезия и маркшейдерия. - М.; МГГУ, 2004;

31. Попов В.Н. В.А. Букринский. Геодезия и маркшейдерия. 2-е издание. - М.: Горная книга, изд-во МГГУ, 2007;

32. Попов В.Н., Сученко В.Н. и др. Комментарий к инструкции по производству маркшейдерских работ. - М.: МГГУ, 2007.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО обучающимся ЗГУ обеспечена возможность свободного доступа из библиотеки и компьютерных классов ВУЗа к фондам учебно-методической документации, к современным профессиональным базам данных информационным справочным системам. Подробная информация представлена на сайте «ЗГУ им. Н.М.Федоровского», <http://biblio.norvuz.ru>.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение для реализации программы производственной практики 21.05.04 «Горное дело» по специализации «Маркшейдерское дело» соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.2.1. Производственная практика проводится на основном производственном оборудовании предприятия, на котором студент проходит производственную практика. Предусмотрена электронная база кафедры по предприятиям Компании «Норильский никель» в программе презентаций MS Office Power Point и демонстрационные обучающие плакаты. Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий: № 530 - специализированный компьютерный класс кафедры РМПИ (18 рабочих станций на базе РС, управлением сервера), № 527 - компьютеризированный лекционный видеокласс (компьютер лектора, подключенный к проектору Rapasonic PT-LB90MT), проектор Rapasonic PT-LB90MT и 1 сетевое многофункциональное устройство (HP Laser Jet M2727 nfs.).

приложение 1
Образец для студентов очной формы обучения

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой РМПИ

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 ____ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения производственной практики в период

с _____ г. по _____ г.

Студент(-ка)

Курс 4 Группа _____ Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Специализация «Маркшейдерское дело» _____

Предприятие (организация) рудник _____

Отдел, участок _____

Руководитель практики от ВУЗа _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Зав. кафедрой РМПИ _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от ВУЗа _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

ПРИБЫЛ НА ПРАКТИКУ

« _____ » _____ 20 ____ г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

ВЫБЫЛ С ПРАКТИКИ

« _____ » _____ 20 ____ г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

№ п.п.	Содержание задания	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Получение инструктажа по технике безопасности в объеме, предусмотренном производственной практикой.		
2.	Ознакомление с методами и способами профилактики безопасности и охраны труда на рабочих местах, документацией по охране труда и экологии, принятой для горных предприятий ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель».		
3.	Ориентирно-соединительные съемки, передача высотной отметки. Подземные полигонометрические и высотные ходы.		
4.	Ознакомление с поверхностным комплексом горного предприятия		
5.	Изучение горнотехнической характеристики месторождения		
6.	Схема вскрытия и подготовка месторождения		
7.	Шахтный подъем, околоствольные двory, подземный транспорт, общее водоснабжение и электроснабжение		
8.	Ознакомление с основными и вспомогательными технологическими процессами ведения проходческих работ		
9.	Изучение технологической документации на проведение капитальной горной выработки (паспорт БВР, паспорт крепления, паспорт вентиляции и циклограмма работ)		
10.	Ознакомление с маркшейдерскими работами: задание направлений и контроль проходки горных выработок, а также маркшейдерский контроль оперативного учета добычи		
11.	Применение современных способов и технологий ведения маркшейдерских съемок (электронные тахеометры, электронные теодолиты, и др.)		
12.	Нормативные документы, применяемые маркшейдерской службой		
13.	Основные сведения о взрывных работах		
14.	Написание отчета – не менее 40 стр. включая описание производственных процессов и операций, с включением графического материала		

В случае прохождения студентам производственной практики в условиях подземных рудников (шахт) при разработке месторождений «Норильск-1», «Горозубовское» и «Каларгонское» в содержание индивидуального задания могут быть внесены корректировки.

Руководитель ПП от кафедры _____ (дата, подпись)

Специалист-консультант _____ (дата, подпись)

Задание принял _____ (дата, подпись студента)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой РМПИ

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения производственной практики в период
с _____ г. по _____ г.

Студент(-ка) _____

Курс 5 Группа _____ Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Специализация «Маркшейдерское дело» _____

Предприятие (организация) рудник _____

Отдел, участок _____

Руководитель практики от ВУЗа _____

(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Зав. кафедрой РМПИ _____

(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от ВУЗа _____

(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от предприятия _____

(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

ПРИБЫЛ НА ПРАКТИКУ

« _____ » _____ 20 г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

ВЫБЫЛ С ПРАКТИКИ

« _____ » _____ 20 г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

№ п.п.	Содержание задания	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Получение инструктажа по технике безопасности		
2.	Ознакомление с методами и способами профилактики безопасности и охраны труда на рабочих местах, документацией по охране труда и экологии, принятой для горных предприятий ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»		
3.	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование в подземных выработках с целью обеспечения высотной основы и составления профилей откаточных путей.		
4.	Ознакомление с основными и вспомогательными технологическими процессами ведения очистных работ		
5.	Маркшейдерские замеры и съемки нарезных и очистных выработок.		
6.	Общие сведения о применяемых системах разработки месторождений полезных ископаемых		
7.	Приобретение навыков и умений, связанных с осуществлением работ по нормированию и организации труда и зарплаты по производственным процессам.		
8.	Ознакомление с оборудованием и технологией ведения закладочных работ		
9.	Задание направлений и контроль проходки горных выработок.		
10.	Ознакомление с программным обеспечением маркшейдерских работ		
11.	Подсчет запасов полезного ископаемого. Учет движения запасов, потерь и разубоживания.		
12.	Маркшейдерское обеспечение работы крупногабаритного оборудования		
13.	Индивидуальное задание по производственной практике специалиста-консультанта		
14.	Написание отчета – не менее 40 стр. включая графический материал		

В случае прохождения студентам производственной практики в условиях подземных рудников (шахт) при разработке месторождений «Норильск-1», «Горозубовское» и «Каларгонское» в содержание индивидуального задания могут быть внесены корректировки.

Руководитель ПП от кафедры _____
(дата, подпись)

Специалист-консультант _____
(дата, подпись)

Задание принял _____
(дата, подпись студента)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой РМПИ

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

« _____ » _____ 20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения производственной практики в период
с _____ г. по _____ г.

Студент(-ка)

Курс 6 Группа _____ Направление подготовки 21.05.04 «Горное дело»

Специализация «Маркшейдерское дело»

Предприятие (организация) рудник

Отдел, участок _____

Руководитель практики от ВУЗа _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Зав. кафедрой РМПИ _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от ВУЗа _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, ФИО, служебный телефон, подпись)

ПРИБЫЛ НА ПРАКТИКУ

« _____ » _____ 20 г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

ВЫБЫЛ С ПРАКТИКИ

« _____ » _____ 20 г.

Инженер по подготовке кадров

_____ (_____)

(должность, ФИО, подпись)

М.П.

№ п.п.	Содержание задания	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Получение инструктажа по технике безопасности		
2.	Ознакомление с методами и способами профилактики безопасности и охраны труда на рабочих местах, документацией по охране труда и экологии, принятой для горных предприятий ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»		
3.	Ознакомление с календарным планом развития горных работ на предстоящий период		
4.	Углубленное изучение вопросов технологии, организации и механизации горных работ по добыче полезного ископаемого: <ul style="list-style-type: none"> • изучение регламентов по системам разработки и их технико-экономические показатели • ознакомление с нормами технологического проектирования, регламентирующей документацией • изучение Единых норм выработки и времени на подземные очистные, горнопроходческие и нарезные горные работы 		
5.	Приобретение навыков и умений, связанных с осуществлением работ по нормированию и организации труда и зарплаты по руднику		
6.	Изучение и анализ затрат рабочего времени по основным технологическим процессам, а также методов организации труда и управления на предприятии		
7.	Применение современных способов и технологии ведения маркшейдерских работ (электронные тахеометры, GPS и др.)		
8.	Детальная съемка уступов, траншей, отвалов, а также определение объемов вскрыши и добычи		
9.	Изучение отчетов производственно-хозяйственной деятельности горного предприятия и ознакомление с составлением сметных калькуляций по основным производственным процессам и по руднику в целом		
10.	Сбор материалов по расчету себестоимости одной тонны руды по системе разработки и по руднику в целом (нормы расхода материалов, энергии и их стоимость)		
11.	Изучение ген. плана рудника и требований к его составлению. Ознакомление с календарными планами строительства рудника, ведения горных и закладочных работ. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий		
12.	Ознакомление с материалами маркшейдерского контроля шахтного подъема и армировании стволов		
13.	Индивидуальное задание по производственной практике специалиста-консультанта		
14.	Написание отчета – не менее 40 стр. включая описание производственных процессов и операций, с включением графического материала		

В случае прохождения студентам производственной практики в условиях подземных рудников (шахт) при разработке месторождений «Норильск-1», «Горозубовское» и «Каларгонское» в содержание индивидуального задания могут быть внесены корректировки.

Руководитель ПП от кафедры _____

(дата, подпись)

Специалист-консультант _____

(дата, подпись)

Задание принял _____

(дата, подпись студента)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
за семестр 20 /20 учебного года

Ф.И.О студента

Курс

Группа

Направление подготовки/специальность

Профильная организация:

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Средний балл:

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1 . Вид выполненных работ, результаты

2. Личные и деловые качества (компетенции) _____

3. Рекомендации руководителя по дальнейшему профессиональному развитию
(указать по каким конкретным направлениям усилить подготовку студента)

Ф.И.О., должность _____
(руководителя практики на предприятии)

Рекомендации комиссии по перемещению в следующем семестре:

(указать конкретное место, должность, участок, отдел)

Замечания и предложения студента по организации практики:

РЕШЕНИЕ аттестационной комиссии _____
(аттестован, не аттестован)

Рекомендации по включению студента в кандидаты на трудоустройство _____
(да, нет)

Председатель аттестационной комиссии _____
дата, подпись, Ф.И.О.

Члены аттестационной комиссии: _____

С аттестационным листом ознакомлен:

(подпись студента)

МП.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

ОТЧЕТ
производственной практики
в период с _____ 20 г. по _____ 20 г

Выполнил студент(-ка) _____
ФИО

Курс _____ Группа _____ Специализация _____

Предприятие _____

Место практики _____

Указать цех, участок, отдел и т.д.

Проверил руководитель практики от кафедры _____
(должность, ФИО, подпись)

(_____)

Проверил руководитель практики от предприятия _____
(должность, ФИО, подпись)

(_____)

Норильск

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Декан ГТФ ЗГУ

Е.В. Лаговская

2. Начальник УМУ ЗГУ

З.К. Кутателадзе

3. Руководитель производственных практик УМУ

Т.Г. Гатина