

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.03(П) Производственная горная практика**

для программы специалитета по специальности

21.05.04 Горное дело

Специализация: **Открытые горные работы**

**Подземная разработка пластовых месторождений**

Форма обучения: заочная

Автор: Рочев В.Ф. к.т.н., доцент кафедры горного дела. e-mail: Viktor-rochev1974@mail.ru

<p>РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u></p> <p>протокол № <u>8</u> от «<u>04</u>» <u>апреля</u> 2024 г.</p>	<p>ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u></p> <p>протокол № <u>8</u> от «<u>04</u>» <u>апреля</u> 2024 г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Ядреева К.Д.</u></p> <p>« <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.</p>
<p>Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП</p> <p>Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № <u>10</u> от «<u>16</u>» <u>мая</u> 2024 г.</p>		<p>Зав. библиотекой _____ / <u>Иголина С.В.</u> « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.</p>

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к программе практики**  
**Б2.О.03(П) Производственная горная практика**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики**

Целью освоения практики - получение студентами первичных представлений о технологии, механизации горных работ при добыче полезных ископаемых подземным и открытым способами и их обогащении.

**Краткое содержание:** ознакомление студентов с основными видами горношахтного оборудования для горных работ, ознакомление студентов с действующими горными предприятиями по добычи подземным, открытым способами и обогатительной фабрикой, закрепление базовых знаний о горном деле, полученных во время учебных занятий, развитие навыков изложения полученной информации о горных предприятиях в виде текстовой работы с графическим материалом.

**Место проведения практики:** УК «Колмар», ХК «Якутуголь»

**Способ проведения практики:** посещение шахты «Денисовская», разрез «Нерюнгринский», разрез «Инаглинский», шахты «Инаглинская».

**Форма проведения практики:** дискретно.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по практике	Оценочные средства
Общепрофессиональные	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-18 -способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных	ОПК-6.1 -оценивает свойства горных пород и их классификаций, учитываемых при геомеханической оценке горных пород и массива горных пород; ОПК-6.2 -соблюдает методы получения надежной информации о механических свойствах и природном напряженно-деформированном состоянии массива горных пород; ОПК-6.3 -понимает взаимосвязь процессов деформирования и разрушения под влиянием природных и техногенных факторов; ОПК-6.4 -осуществляет моделирование и прогнозирование геомеханических процессов в массивах горных пород; ОПК-18.1 -имеет четкое представление об основных профессиональных задачах и способах их решения; ОПК-18.2 -понимает цели постановки профессиональных задач, планирования научно-	Знать: -основные принципы ведения горных работ с технологией, применяемой на данном предприятии. Уметь: -критически осмыслить опыт горной производственной практики; -презентовать результаты горной практики.. Владеть: -навыками использования электронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности оформления отчета; -правилами оформления отчета; -готовностью к разработке основных	Дневник  Отчет по практике  Индивидуальное задание  Защита отчета  Зачет с оценкой

элементов.	<p>исследовательской работы и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств; ОПК-18.3</p> <p>-осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; ОПК-18.4</p> <p>- Обеспечивает способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства; ОПК-18.5</p> <p>- Обеспечивает выбор материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации.</p>	<p>принципов технологий переработки твердых полезных ископаемых.</p>
------------	--	--

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.03(П)	Производственная горная практика	8	Б1.О.14 Математика; Б1.О.15 Физика; Б1.О.18 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика; Б1.О.17 Информатика; Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле Б1.О.24 Геология; Б1.О.25.01 Открытая геотехнология Б1.О.25.02 Подземная геотехнология Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности.	<u>ОГР</u> Б1.О.29 Геомеханика ОГР; Б1.В.02 Процессы открытых горных работ Б1.В.03 Технология и комплексная механизация открытых горных работ <u>ПП</u> Б1.О.29 Геомеханика подземных горных работ Б1.В.03 Процессы подземных горных работ Б1.В.04 Технология и комплексная механизация подземных горных работ

### 1.4. Язык обучения: русский.

## 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Производственная практика(стационарная)
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.03(П)Производственная горнаяпрактика
Курс прохождения	4
Семестр(ы) прохождения	8
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6
В т.ч. практическая подготовка	200
Количество недель	4

## 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Часы	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля <sup>1</sup>
1	Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности (ТБ) и охра-не труда (ОТ)при посе-щении действующих пре-дприятий (открытых и подземных горных работ, обогатительной фабрики)	1 неделя	54	Техника безопасности и охраны труда	Зачет по ТБ
2	Проведение учебной экс-курсии на горные пред-приятия. Изучение технологии ве-дения горных работ от-крытым и подземнымспособом. Изучение технологии Нерюнгринс-кой ОФ. Оформление раздела.	2 -3 неделя	108	Изучение технологических процессов горных работ шахты Денисовская, разреза Нерюнгринский. Изучение технологических процессов Нерюнгринской ОФ. Составление отчета по практике.	Дневник, геологическая карта, описание процессов, Отчет. Дифференцирован-ный зачет.
3	Оформление отчета по горным работам. Выполнение презентации и защита.	4 неделя	54	Составление отчета по практике	Отчет. Дифференцирован-ный зачет
	Итого	4	216		

## 4.Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

**К формам отчетности по практике относятся:**

- отчет обучающегося по практике;
- библиографический список источников, научный обзор литературы;
- графическая документация;
- презентация, фотоматериалы.

<sup>1</sup> Индивидуальные и групповые консультации, лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов, журнал групп, нормоконтроль отчета и т.п.

## **Порядок составления дневника и отчета по практике, содержание их основной части**

**Дневник практики** должен включать:

- информацию о целях и задачах практики;
- сведения о форме и месте проведения практики;
- содержание практики в соответствии с ее календарно-тематическим планом;
- перечень обзорной работы и анализ ее результатов.

**Отчет по практике** выполняется в соответствии с методическими указаниями к учебной горной практике.

**Примерная структура отчёта** по практике:

**Общие сведения о предприятии.**

- 1. Правила техники безопасности и охраны труда на горных предприятиях.**
- 2. Открытые горные работы.**

Геологическая характеристика разреза. Геологическая карта. Описание процессов на открытых горных работах (Буровзрывные работы. Вскрышные работы. Добычные работы. Водоотлив).

- 3. Подземные горные работы.**

Геологическая характеристика месторождения. Геологическая карта. Описание процессов на подземных горных работах.(Вскрытие. Проходческие работы. Очистные работы. Водоотлив, вентиляция. ВШТ).

- 4. Обоганительные фабрики**

Производственные цеха (грохочения, дробления. Флотации, тяжелосредное обогащение, вспомогательные цеха. Сушильное отделение).

**Список использованной литературы**

Приводится весь список литературы, использованной при написании отчета, вычислениях и оформлении чертежей. При пользовании ресурсами Интернет указываются ссылки на используемые материалы.

**Приложения**

- геологические карты, схемы, планы;
- фотоматериалы.

## **5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Практика обеспечена следующими методическими указаниями:

Рочев В.Ф. Методические указания по проведению практики (горная) для студентов специальности: 21.05.04 «Горное дело».Издательство ТИ(Ф) СВФУ Нерюнгри 2017.

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14830> ОГР

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14987> ПР

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

### 6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2.РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
ОПК-6 ОПК-18	<p>ОПК-6.1 -оценивает свойства горных пород и их классификаций, учитываемых при геомеханической оценке горных пород и массива горных пород;</p> <p>ОПК-6.2 -соблюдает методы получения надежной информации о механических свойствах и природном напряженно-деформированном состоянии массива горных пород;</p> <p>ОПК-6.3 -понимает взаимосвязь процессов деформирования и разрушения под влиянием природных и техногенных факторов;</p> <p>ОПК-6.4 -осуществляет моделирование и прогнозирование геомеханических процессов в массивах горных пород;</p> <p>ОПК-18.1 -имеет четкое представление об основных профессиональных задачах и способах их решения;</p> <p>ОПК-18.2 -понимает цели постановки профессиональных задач, планирования научно-исследовательской работы и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;</p> <p>ОПК-18.3 -осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-18.4 - Обеспечивает способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;</p> <p>ОПК-18.5</p>	<p>Знать: -основные принципы ведения горных работ с технологией, применяемой на данном предприятии. Уметь: -критически осмыслить опыт горной производственной практики; -презентовать результаты горной практики.. Владеть: -навыками использования элек-тронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности оформления отчета; -правилами оформления отчета; -готовностью к разработке основных принципов технологий переработки твердых полезных ископаемых.</p>	Высокий	1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности. 2.Посещение практики без пропусков, с отличной характеристикой. 3.Оформление отчета и презентации в соответствии с методическим и указаниями.	отлично
			Базовый	1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности. 2.Посещение практики без пропусков, с хорошей характеристикой. 3.Оформление отчета и презентации с замечаниями.	хорошо
			Минимальный	1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности. 2.Посещение практики без пропусков, с удовлетворительной характеристикой. 3.Оформление отчета и презентации с замечаниями.	удовлетворительно
			Не освоено	Работа требует исправления. Требования по разделам 2,3,4 не выполнены в полном объеме.	Неудовлетворительно

	- Обеспечивает выбор материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации.				
--	--	--	--	--	--

## 6.2. Типовое задание для практики

Коды компетенций	Показатель оценивания	Содержание задания
ОПК-6 ОПК-18	п.1.2.РПП	Изучить горно-геологические условия предприятия.
		Разобраться с главными параметрами карьера (шахты, ОФ), режимом работы и производственной мощностью предприятия.
		Изучить порядок вскрытие месторождения, систему разработки месторождения, порядок подготовка горной массы к выемке, вентиляцию, транспорт, вспомо-гательные работы. Изучить технологию обогащения полезного ископаемого, достоинства и недостатки данной технологии.
		Ознакомится с методами охраны труда и окружающей среды.
		Сбор материалов по технологии производственных процессов предприятия.
		Заполнение дневника с отметкой начальника участка

## 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 6.3.1. Критерии оценок по горной практике

№	Виды самостоятельной работы студентов	Баллы	Примечание
1.	Тестирование по охране труда и ТБ	5	В условиях института
2.	Техника безопасности на рабочем месте	5	На рабочем месте предприятия
3.	Анализ деятельности предприятия	10	Пояснительная записка, доклад, презентация
4.	Пояснительная записка	40	Оформление отчета
5.	Приложение к пояснительной записке		
6.	Выполнение индивидуального задания	20	Раздел пояснительной записки
7.	Защита отчета по практике	20	Презентация, ответы на вопросы членов комиссии
	Всего	100балл	

### 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, библиотека и количество экземпляров	Кол-во студ.
1	Егоров П.В. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов Ю.Н. и др. М.: Изд-во МГГУ, 2006.- 405с.	УМО ВУЗов РФ в области ГД	16	20
2	Трубецкой К.Н., Галченко Ю.П. Основы горного дела М.: Академический проект, 2010.- 231с.	УМО ВУЗов РФ в области ГД	20	20
3	1. Уголь URL: <a href="http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.htm">http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.htm</a> 2. Горный журнал URL: <a href="http://www.rudmet">http://www.rudmet</a> 3. Горная промышленность URL: <a href="http://www.mining-media">http://www.mining-media</a> 4. Горное оборудование и электромеханика URL: <a href="http://novtex.ru/gormash">http://novtex.ru/gormash</a> 5. Глюкауф URL: <a href="http://karta-smi.ru">http://karta-smi.ru</a>			



## 8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности  
URL: <http://www.mwork.su>
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности  
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
3. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

*Сайты журналов по горной тематике:*

1. Уголь URL: [http://www.rosugol.ru/jur\\_u/ugol.html](http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html)
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность  
URL: <http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- <http://moodle.nfygu.ru/> – Электронная информационно-образовательная среда «Moodle»;
- <http://elibrary.ru> – крупнейшая российская электронная библиотека
- База знаний для горняков – <http://basemine.ru>
- Образовательный ресурс «Студмед», <https://www.studmed.ru/science/geologic/dressing/>  
<https://www.lprbookchop.ru>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для оформления отчетов по учебной практике оборудованы учебные аудитории (А 403, 409) - ноутбуки, мультимедийные проекторы, справочные таблицы, учебные пособия. Кабинет СРС: А511 (компьютеры с выходом в интернет)

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень информационных технологий<sup>2</sup>

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- Использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

### 10.2. Перечень программного обеспечения (при необходимости)

[Microsoft Office](#) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.);  
[Kaspersky Endpoint Security](#) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

### 10.3. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

<sup>2</sup>В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

