

**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 | Оценоч-ные 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 элементов. | 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-исследовательской работы и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;  ОПК-18.3  -осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;  ОПК-18.4  - Обеспечивает способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;  ОПК-18.5  - Обеспечивает выбор материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации. | Знать:  -основные принципы ведения горных работ с технологией, применяемой на данном предприятии.  Уметь:  -критически осмыслить опытгорной производственной практики;  -презентовать результатыгорной практики..  Владеть:  -навыками использования элек-тронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности оформления отчета;  -правилами оформления отчета;  -готовностью к разработке основных принципов техно-логий переработки твердых полезных ископаемых. | Дневник  Отчет по практике  Индиви-дуальное  задание  Защита отчета  Зачет с оценкой |

**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.15Физика;  Б1.О.18 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика;  Б1.О.17 Информатика;  Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сер-тификация в горном де-ле  Б1.О.24 Геология;  Б1.О.25.01 Открытая геотехнология  Б1.О.25.02 Подземная геотехнология  Б1.О.04.01Безопасность жизнедеятельности. | ОГР  Б1.О.29 Геомеханика ОГР;  Б1.В.02 Процессы открытых горных работ  Б1.В.03 Технология и комплексная механи-зация открытых горных работ  *ПР*  Б1.О.29 Геомеханика подземных горных работ  Б1.В.03 Процессы подземных горных работ  Б1.В.04 Технология и комплексная механи-зация 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[[1]](#footnote-2) |
| 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.

**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 учеб-

ной 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 тпроцессов на открытых горных работах (Буровзрывные работы. Вскрышные работы. Добычные работы. Водоотлив).

1. Подземные горные работы.

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

1. Обогатительные 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=13786>ОГР

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14123> ПР

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

**6.1. Показатели, критерии и шкала оцениваниярезультатов практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды оцениваемыхкомпетенций | Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2.РПП) | Уровень освоения | Критерий | Оценка |
| ОПК-6  ОПК-18 | 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-исследовательской работы и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;  ОПК-18.3  -осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;  ОПК-18.4  - Обеспечивает способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;  ОПК-18.5  - Обеспечивает выбор материалов, используемых в горной промышленности в зависимости от служебного назначения изделия и условий эксплуатации. | Знать:  -основные принципы ведения горных работ с технологией, применяемой на данном предприятии.  Уметь:  -критически осмыслить опытгорной производственной практики;  -презентовать результатыгорной практики..  Владеть:  -навыками использования элек-тронных изданий, ресурсов и учебных материалов для повышения эффективности оформления отчета;  -правилами оформления отчета;  -готовностью к разработке основных принципов техно-логий переработки твердых полезных ископаемых. | Высокий | 1.Отсутствие правил нару-шения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, с отличной хара-ктеристикой.  3.Оформление отчета и презентации в соответствии с методическими указа-ниями. | отлично |
| Базовый | 1.Отсутствие правил нару-шения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, схорошейхара-ктеристикой.  3.Оформление отчета и презентации с замечаниями. | хорошо |
| Мини-мальный | 1.Отсутствие правил нару-шения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, с удовлетво-рительнойхаратеристикой.  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 |

* 1. **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 материаловпо 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 проведенияпрактики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа, вид грифа | НБ СВФУ, библиотека и кол-во 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: <http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html> 2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet> 3. Горная промышленность   URL: <http://www.>mining-media   1. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>   5. ГлюкауфURL: <http://karta-smi.ru> |  |  |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности

URL: <http://www.mwork.su>

1. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

1. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

1. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике

URL: <http://www.mining.kz>

1. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
2. 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>
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность

URL: <http://www.>mining-media

1. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

5. Глюкауф URL: <http://karta-smi.ru>

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

Для оформления отчетов по учебной практикеоборудованы 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[[2]](#footnote-3)

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

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

10.2. Перечень программного обеспечения*(при необходимости)*

[MicrosoftOffice](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.); [KasperskyEndpointSecurity](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf)(Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

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

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Б2.О.03(П)Производственная горная практика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Руководитель практики (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Индивидуальные и групповые консультации, лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов, журнал групп, нормоконтроль отчета и т.п. [↑](#footnote-ref-2)
2. 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 сиспользованием электронного офиса или оболочки) и т.п. [↑](#footnote-ref-3)