

**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* овладения указанным видом профессиональной деятельности (Горнорабочий на маркшейдерских работах) и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики.

*Краткое содержание:*

-получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по подсобным операциям при маркшейдерских работах, о неполадках в работе обслуживаемого инструмента и принятых мерах по их устранению;

-проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры;

-выноска контуров бурения, съемка, нивелировка при сооруже-нии объектов шахтной поверхности, сооружений специального назначения;

-перенос в натуру контура горных выработок, блоков буровз-рывных работ, осей зданий и технических сооружений;

-измерение высотных отметок и осей козловых и мостовых кранов и крановых тележек;

-промер расстояний и установка реек, вех, штативов и отвесов;

-освещение линий отвесов и делений нивелирной рейки;

-переноска, установка геодезических и маркшейдерских инструментов и приборов;

-закладка временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление;

-выполнение подсобных операций при производстве нивелиро-вания шахтных рельсовых путей;

-замеры при работах по профилактике шахтных стволов;

-изготовление специальных приспособлений для производства замеров;

-выполнение подсобных операций при съемке тоннельной обделки;

-разбивка пикетов в капитальных и второстепенных и нарезных горных выработках;

-уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментом;

-ведение учетной документации.

*Место проведения практики:*производственные предприятия г. Нерюнгри:УК «Колмар», ХК «Якутуголь».

*Способ проведения практики:*

-стажировка по профессии;

-работа в качестве горнорабочего на маркшейдерских работах.

*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  профессиональные | ОПК-2  Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатации-онной разведке и добыче твердых полезных ископа-емых, а также при строи-тельстве и эксплуатации подземных объектов;  ОПК-12  Способен определять пространственно-гео-метрическое положе-ние объектов, осущес-твлять необходимые геодезические и марк-шейдерские измерения, обрабатывать и интер-претировать их резуль-таты.  ПК-1  Готовность осуществлять производство маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горнотехнических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями | ОПК-2.1  -владеет навыками построения геологических разрезов, литолого- стратиграфических схем;  ОПК-2.2  -использует основные условные обозначения к геологическим картам;  ОПК-2.5  -осуществляет взаимосвязь горно-геологических условий и процессов разработки твердых полезных.  ОПК-12.2  -использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;  ОПК-12.4  -осуществляет методы и средства производства гео-дезических и маркшейдерских измерений;  ОПК-12.5  -обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений  ОПК-12.6  -владеет методами и средствами пространст-венно-геометрических изме-рений на земной поверхности и горных объектов  ПК-1.3  -определяет координаты и высоты объектов по топографическим планам, вычисляет координаты объектов по результатам измерений и выполняет исполнительную съемку;  ПК-1.5  -осуществляет выбор современных маркшейдерских и геодезических приборов в соответствии с планируемыми видами работ;  ПК-1.6  -использует знания принципиального устройства маркшейдерских и геодезических приборов, знает их основные технические характеристики, умеет правильно применять их, юстировать и проверять, устранять мелкие неисправности, производить техническое обслуживание, обеспечивать метрологическую проверку приборов | Должен знать:  -промерять расстояния и устанавливать рейки, вехи, штативы; -устанавливать и центрировать визирные цели с помощью отвесов; -анализировать и выбирать способы разбивки контуров; -задавать направления горным выработкам и скважинам по отвесам или спомощью угломеров; -выполнять подготовительные работы при фотосъемочныхифотолабораторных работах; -контролировать оперативные промеры проектных параметров горныхвыработок и глубин черпания при дражной разработке; -устанавливать рамки и марки, определять положение проходческогокомплекса (щита) на трассе; -применять средства индивидуальной защиты, газозащитнуюаппаратуру,средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом ваварийных ситуациях; -оказывать первую помощь пострадавшему; -применять специальные приборы и счетно-вычислительную техникупри ведении замеров, расчетов и учетных данных.  Должен уметь:  -назначение теодолита, нивелира, горного компаса, специальныхгеодезических и марк-шейдерских приборов и оборудования; -порядок и приемы установки геодезических и маркшейдерскихприборов, знаков и реперов; -правила эксплуатации применяемых приборов и инструмента; -основные методы и порядок выполнения маркшейдерской съемки инивелировки; Порядок установки и определения положения путейских реперов втоннелях; -основные понятия о сдвижении горных пород; -правила обращения с переносными низковольтными источникамиэлектроэнергии; -правила оказания первой помощи пострадавшему; -требования жетонной (электронной) системы контроля спуска - выезда инарядов-допусков в подземных горных организациях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий вгорной организации; -требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарнойбезопасности в подземной горной организации; -правила пользования специальными приборами и счетно-вычислительной техникой при выполнении замеров, расчетов и веденииучетных данных. | 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 | 6 | Б1.О.25.01Открытая геотехнология  Б1.О.25.02 Подземная геотехнология  Б1.В.02 Маркшейдерско-геодезические приборы  Б1.О.32 Геодезия | Квалификационный экзамен  (Горнорабочий на маркшейдерских работах 2 разряда) |

**1.4. Язык обучения:**русский.

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

Выписка из учебного плана:МД-23

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | Производственная практика(стационарная) |
| Индекс и тип практики по учебному плану | Б2.О.03(П)Производственная горнаяпрактика |
| Курс прохождения | 3 |
| Семестр(ы) прохождения | 6 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой  Квалификационный экзамен (горнорабочий на маркшейдерских работах) |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 6 |
| В т.ч. практическая подготовка | 150 |
| Количество недель | 4 |

**3. Содержание практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели | Виды учебной работы на практике | Формы текущего контроля[[1]](#footnote-2) |
| 1 | Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности (ТБ) и охра-не труда (ОТ)на рабочем месте | 1 неделя | Техника безопасности и охрана труда | Зачет по ТБ и ОТ |
| 2 | Стажировка по профессии «Горнорабочий на маркшейдерских работах» | 1-2 неделя | Работа дублером горнорабочего на маркшейдерских работах | Сдача квалификационного экзамена |
| 3 | Работа Горнорабочим на маркшейдерских работах2 разряда  Оформление отчетных документов | 3-4 неделя | Составление отчета по практике | Дневник  Характеристика  Отчет  Дифференцирован-ный зачет |

**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 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 (Подземные горные работы)

Структура маркшейдерской службы предприятия

Приборы маркшейдерской службы предприятия

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

- 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=13588>МД

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды оцениваемых компетенций | Наименование индикатора достижения компетенций | Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2.РПП) | Уровень освоения | Критерий | Оценка |
| ОПК-2  ОПК-12  ПК-1 | ОПК-2.1  -владеет навыками построения геологических разрезов, литолого- стратиграфических схем;  ОПК-2.2  -использует основные условные обозначения к геологическим картам;  ОПК-2.5  -осуществляет взаимосвязь горно-геологических условий и процессов разработки твердых полезных.  ОПК-12.2  -использует полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности;  ОПК-12.4  -осуществляет методы и средства производства гео-дезических и маркшейдерских измерений;  ОПК-12.5  -обосновывает владение приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методы обработки измерений  ОПК-12.6  -владеет методами и средствами пространст-венно-геометрических изме-рений на земной поверхности и горных объектов  ПК-1.3  -определяет координаты и высоты объектов по топографическим планам, вычисляет координаты объектов по результатам измерений и выполняет исполнительную съемку;  ПК-1.5  -осуществляет выбор современных маркшейдерских и геодезических приборов в соответствии с планируемыми видами работ;  ПК-1.6  -использует знания принципиального устройства маркшейдерских и геодезических приборов, знает их основные технические характеристики, умеет правильно применять их, юстировать и проверять, устранять мелкие неисправности, производить техническое обслуживание, обеспечивать метрологическую проверку приборов | *Должен знать:*  -промерять расстояния и устанавливать рейки, вехи, штативы; -устанавливать и центрировать визирные цели с помощью отвесов; -анализировать и выбирать способы разбивки контуров; -задавать направления горным выработкам и скважинам по отвесам или спомощьюугломеров; -выполнять подготовительные работы при фотосъемочныхифотолабораторных работах; -контролировать оперативные промеры проектных параметров горныхвыработок и глубин черпания при дражной разработке; -устанавливать рамки и марки, определять положение проходческогокомплекса (щита) на трассе; -применять средства индивидуальной защиты, газозащитнуюаппаратуру,средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом ваварийных ситуациях; -оказывать первую помощь пострадавшему; -применять специальные приборы и счетно-вычислительную техникупри ведении замеров, расчетов и учетных данных.  *Должен уметь:*  -назначение теодолита, нивелира, горного компаса, специальныхгеодезических и марк-шейдерских приборов и оборудования; -порядок и приемы установки геодезических и маркшейдерскихприборов, знаков и реперов; -правила эксплуатации применяемых приборов и инструмента; -основные методы и порядок выполнения маркшейдерской съемки инивелировки; Порядок установки и определения положения путейских реперов втоннелях; -основные понятия о сдвижении горных пород; -правила обращения с переносными низковольтными источникамиэлектроэнергии; -правила оказания первой помощи пострадавшему; -требования жетонной (электронной) системы контроля спуска - выезда инарядов-допусков в подземных горных организациях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий вгорной организации; -требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарнойбезопасности в подземной горной организации; -правила пользования специальными приборами и счетно-вычислительной техникой при выполнении замеров, расчетов и веденииучетных данных. | Высокий | 1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, с отличной характеристикой.  3.Оформление отчета и презентации в соответ-ствии с методическими указаниями. | отлично |
| Базовый | 1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, схоро-шейхарактеристикой.  3.Оформление отчета и презентации с замеча-ниями. | хорошо |
| Мини-мальный | 1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности.  2.Посещение практики без пропусков, с удовлет-ворительнойхарате-ристикой.  3.Оформление отчета и презентации с замеча-ниями. | удовлетво-рительно |
| Не освоено | Работа требует исправления.  Требования по разделам 2,3,4 не выполнены в полном объеме. | Неудовлет-во-рительно |

* 1. **Типовое задание для практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды компетенций | Показатель оценивания | Содержание задания |
| ОПК-2  ОПК-12  ПК-1 | п.1.2.РПП | Изучить ПБ и ОТпредприятия |
| Изучить маркшейдерскую службу предприятия |
| Стажировка по профессии «Горнорабочий на маркшейдерских работах». |
| Работа Горнорабочим на маркшейдерских работах 2 разряда |
| Сбор материаловпо маркшейдерской службе предприятия.  Выполнение индивидуального задания |
| 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 маркшейдерской службы 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 | Геодезия и маркшейдерия: Учебник. /Попов В.Н., Букринский В.А./-М.: изд.МГГУ.-2007. | МОиН РФ | 5 | 20 |
|  | 2. РД-07-603-03. Инструкция по производству маркшейдерских работ. Утверждена постановлением Госгортехнадзора России №73 от 06.06.2003 г.  3. РД-07-604-03. Инструкция по маркшейдерскому учету объемов горных работ при добыче полезных ископаемых открытым способом. Утверждена постановлением Госгортехнадзора России №74 от 06.06.2003 г. |  | В свободном доступе | 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> |  |  | 20 |

**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

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

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

3. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: http://www.gosnadzor.ru

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

URL: http://www.mining.kz

5. Угольный портал URL: http://rosugol.ru

6. 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

4. Горное оборудование и электромеханика URL: http://novtex.ru/gormash

5. ГлюкауфURL: 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)*

* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle ТИ(Ф) СВФУ

**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)