**Государственное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение Новосибирской области**

**«Сибирский геофизический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по прохождению учебной практики УП. 01 по профессиональному модулю ПМ. 01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых для студентов специальности

(раздел «Бурение»)

21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

(заочное отделение)

Новосибирск, 2020 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Сибирский геофизический колледж»

Разработчик:

Бакумов Евгений Александрович, преподаватель ГБПОУ НСО «СГФК»

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Цикловой комиссией  геотехнологических дисциплин  (отделение разведки и технологии)  Протокол № 5  от «13» января 2020 г.  Председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. А. Бакумов | РЕКОМЕНДОВАНА  Методическим советом  Протокол № 5  от «13» января 2020 г.  заместитель директора по учебно-производственной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Неволина |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**Пояснительная записка** 4](#_Toc35972036)

[**1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**……………………………………………...](#_Toc35972037)….4

[**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** 7](#_Toc35972038)

[**3.ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ** 8](#_Toc35972039)

**4**.**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИК.**.....…9

**Пояснительная записка**

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации (приказ № 492 от «12» мая 2014 г.), учебным планом специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, утвержденным директором колледжа, учебная практика УП.01 (раздел «Бурение») по профессиональному модулю ПМ. 01 предусмотрена в течение 1 недели (36 часов).

УП. 01 Учебная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по видам профессиональной деятельности:

**Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен

**иметь практический опыт**:

* работы с приборами бурения

Освоение профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 1.1. Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований.

ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.

ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Целью** учебной практики является – ознакомление студентов после окончания первого курса с современными тенденциями развития геологоразведочной отрасли в целом и в частности с современными методами, техникой и технологиями бурения скважин.

**Задачами** учебной практики являются:

* знакомство с организацией буровых работ на месторождениях;
* знакомство с современными буровыми установками и технологиями бурения вертикальных, и наклонных скважин;
* овладение навыками безопасного ведения геофизических работ;
* изучение современных экологически чистых технологий сооружения скважин.

В результате прохождения практики будут сформированы общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название ОК** | **Результат, который будет получен при прохождении практики** | **Результат должен найти отражение** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | проявление интереса к своей будущей профессии, участие в конкурсах профессионального мастерства и олимпиаде по специальности.  динамика результатов при выполнении профессиональных заданий.  изучение современных требований рынка труда и отрасли к профессии | В процессе защиты отчета |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | обоснованный выбор решений с учетом показателей качества и эффективности в профессиональной деятельности.  адекватность принятия решений в нестандартных ситуациях в соответствии с установленными целями деятельности и результативными показателями. Несение ответственности за принятые решения. | В процессе защиты отчета |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;  осуществление информационного поиска для профессионального и личностного развития  правильность использования информационных ресурсов при выполнении профессиональных задач.  изучение современных информационных источников для личностного и профессионального роста.  своевременность выявления изменений в нормативной и законодательной информации. | В процессе защиты отчета |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | активность взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.  соблюдение правил общения с коллегами, руководством, потребителями.  эффективность общения в команде в целях решения производственных задач.  развитие личностного общения и коммуникабельности. | В процессе защиты отчета |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | планирование своих действий и действий членов команды при выполнении группового задания;  эффективная координация своих действий и действий членов команды для достижения результата;  несение ответственности за свою работу и работу членов команды;  развитие сверхрезультативности и сверхобязательности командной работы | В процессе защиты отчета |
| ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня | В процессе защиты отчета |
| ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности | В процессе защиты отчета |

В результате прохождения практики будут сформированы профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название ПК** | **Результат, который будет получен при прохождении практики** | **Результат должен найти отражение** |
| ПК 1.1. Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований. | Верный выбор геофизических приборов согласно поставленным задачам. Демонстрация знаний основных терминов бурового дела. Демонстрация навыков владения буровым инструментом | В содержании дневника и отчета по практике |
| ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы. | Демонстрация верного выбора последовательности проведения монтажных работ. Верный выбор инструмента при монтаже геофизического оборудования на устье скважины | В содержании дневника и отчета по практике |
| ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований. | Демонстрация навыков верного онтажа (демонтажа) оборудования. Верный выбор алгоритма действий при установке геофизического оборудования на устье скважины. Знание основных мер для предупреждения отказов узлов и агрегатов оборудования | В содержании дневника и отчета по практике |

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду деятельности:

Ведение технологических процессов буровых работ

Прохождение практики обусловлено календарно – тематическим планом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем (разделов)** | **Количество часов** |
| 1 | Основы технологии буровых работ | 18 |
| 2 | Геофизические исследования в скважинах | 18 |
|  | ИТОГО | 36 |

**Содержание практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем (разделов)** | **Виды выполняемых работ** | **Описание работ для дневника и отчета** |
| 1 | Основы технологии буровых работ | 1. Описание физико-механических свойств горных пород 2. Выбор породоразрушающего инструмента для заданных условий. | 1. В отчете кратко дать описание свойствам пород согласно заданию. 2. Согласно заданию выбрать тип бурового наконечника |
| 2 | Геофизические исследования в скважинах | 1. основные методы ГИС | 1. Дать описание методов ГИС |

1. **ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

По окончанию практики обучающийся предоставляет:

* отчет по практике, заверенный печатью организации;
* аттестационный лист с выставленными оценками, заверенный печатью организации и подписью руководителя практики от организации;
* дневник по практике.

Структура отчета по практике:

* титульный лист;
* содержание (перечень приведенных в отчете тем (разделов) с указанием страниц);
* общая характеристика (района работ, организации);
* основная часть (описание всех работ согласно заданию)
* характеристика материально – технической базы предприятия (подразделения);
* описание требований по технике безопасности и охране труда;
* описание видов, выполняемых работ в соответствии с темами практики;
* вывод и предложения.

Отчет должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов.

Текст набирается в Microsoft Office Word и распечатывается на одной стороне листа белой бумаги формата А 4. Шрифт – Times New Roman, размер – не менее 12, цвет – чёрный. Междустрочный интервал – 1,5. Поля: левое – 2 см; правое - 1 см; верхнее и нижнее – 2 см. Страницы нумеруются арабскими цифрами, нумерация - сквозная по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа. Титульный лист и «Содержание» включаются в общее число страниц, но их номера не указываются. С прописной буквы без точки в конце, полужирным шрифтом по центру печатаются заголовки «Содержание» и «Список использованных источников». По желанию студента отчёт по учебной практике выполняется в ученической тетради с полями для замечаний шириной 4-5 см.

Рисунки и таблицы располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами со сквозной нумерацией. Подрисуночная подпись располагается посередине строки и оформляется следующим образом: «Рисунок 1.- Конструкция монолитной железобетонной крепи полевого штрека». Название таблицы располагается над таблицей слева, без абзацного отступа и оформляется следующим образом: «Таблица 1.- Типовые размеры металлических тюбингов». В конце заголовков рисунков и таблиц точки не ставятся. Таблицы также нумеруются арабскими цифрами со сквозной нумерацией.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, но не более чем на одну ступень. Ссылки на используемые источники в тексте приводятся в виде цифры, заключённой в квадратные скобки. Цифра соответствует порядковому номеру упоминания используемого источника в тексте отчёта по учебной практике.

1. **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**Титульный лист** - это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида учебной практики, по профилю специальности, указывается название профессионального модуля, ФИО студента, ФИО руководителя от колледжа, ФИО руководителя от организации см. **(Приложение 1).**

**Содержание**. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

**Введение.** В данном разделе необходимо кратко изложить суть всей учебной практики, описать ее значение в образовательном процессе. Дать краткое описание места проведения практики и организации, не углубляясь.

**Общая характеристика** (района работ, организации) описывается геолого-географическое положение места проведения практики. Дать описание, где находится территориально место проведения практики. Какова структура подразделений, если таковые имеются. Кратко описать геологическое строение места работ, какими породами представлен участок.

**Основная часть**. Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов. В данном разделе студент даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики. В этом разделе также описывается охрана труда, производственная безопасность и экологические мероприятия по охране природы

**Выводы (Заключение)**. Раздел отчёта, в котором студент высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики студенту следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации базы-практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко. В конце заключения ставится дата сдачи отчёта и подпись автора.

**Список использованных источников** начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских.

В **приложении 2** студенту необходимо записывать ежедневные виды работ при прохождении практики. В правой графе руководитель напротив вида работ руководитель выставляет оценку и ставит подпись.

**Приложение 3.** Пример отчета по учебной практике.

По завершению учебной практики, на обучающегося заочного отделения составляется аттестационный лист и характеристика по итогам прохождения практики. Аттестационный лист и характеристика заверяются печатью организации.

**Приложение 1**

**Государственное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение Новосибирской области**

**«Сибирский геофизический колледж»**

**ДНЕВНИК – ОТЧЕТ**

**Учебная практика УП. 01**

**(раздел «Бурение»)**

**по ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Студента:

Курса: 1

Группы: ГФ – 19з

Специальности: 21.02.12

Период практики: 01.06.2020 – 30.06.2020

Оценка:

Руководитель практики:

от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от учебного заведения\_\_\_\_\_\_\_

2020

**Приложение 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Вид выполняемых работ** | **Оценка** | **Подпись руководителя практики** |
| 01.06.2020 |  |  |  |
| 02.06.2020 |  |  |  |
| 03.06.2020 |  |  |  |
| 04.06.2020 |  |  |  |
| 05.06.2020 |  |  |  |
| 06.06.2020 |  |  |  |

**Приложение 3**

Содержание

Введение………………………………………………………………………1

Геологическое строение и горно-геологическая характеристика месторождения………………………………………………………………….2

Применяемое геофизическое оборудование для ГИС………………………3

Характеристики………………………………………………………………..4

Охрана труда……………………………………………………………………4

Противопожарная безопасность………………………………………………5

Заключение……………………………………………………………………..6

**Введение**

Учебную практику я проходил в организации ООО «Сфера-2000» в городе Новосибирск в должности ***указать должность.*** Компания «Сфера-2000», успешно работающая в области инженерных изысканий на территории Новосибирска, Новосибирской области и Сибирского Федерального Округа, выполняет полный комплекс инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений.

1. **Геологическое строение и горно-геологическая характеристика месторождения**
   1. **Основные сведения**

Практику я проходил на разных участках в разных районах Новосибирской области самым запоминающимся был Северо-Останинское НГКМ, нефтепровод в Томской области.

Северо-Останинское месторождение – это нефтеносный участок, который расположен в Томской области. Залежь территориально принадлежит Парабельскому району и входит в группу месторождений углеводородов Пудинскую. Если необходимо обозначить Северо-Останкинское месторождение на карте, необходимо искать его в 375 километрах северо-западней центра области города Томска или в 490 километрах северо-восточней Омска. От районного центра Северо-Останкинское месторождение удалено на 150 километров, а самый близкий поселок Пудино находится в 35 километрах на Северо-Запад.

**1.2 Геологическая характеристика месторождения**

Северо-Останкинское месторождение расположено на сильно заболоченной местности. Поэтому дороги к месторождению нет. Доставка грузов на участок выработки в летнее время происходит водным транспортом по рекам Амелич, Парабель и Обь. В зимнее время только вертолетами. Северо-Останинское месторождение - самый сложный участок компании «Востокгазпром» так как имеет непростое строение. Углеводы здесь залегают как в верхней юре, так и гораздо ниже- в палеозое. Кроме того на месторождении присутствуют тектонические разломы, строение которых достоверно не изучено.

1. **Применяемое геофизическое оборудование для ГИС**

В горном деле инклинометром определяют угол и азимут искривления буровой скважины, тем самым контролируя её пространственное положение.

Инклинометрия — это методика определения угла отклонения оси скважины (он образуется пересечением оси скважины и абсолютной вертикали) и азимута ее искривления по отношению к устью. Для проведения данного рода измерений необходимо использование специального прибора — инклинометра и дополнительного оборудования каротажной станции.

Различают несколько типов инклинометров:

- электрические

- гироскопические

- инклинометр магнитометрический многоточечный (Инклинометр ИМММ 73 –120/60)

Использование электрических инклинометров целесообразно при обследовании необсаженных скважин. Основа такого прибора — подвешенная в корпусе рамка, расположенная горизонтально по отвесу. По реохордам азимутов и углов наклона сокользят стрелка буссоли и указатель наклона, расположенные на рамке. Стрелка буссоли и указатель наклона поочередно подключаются к источнику тока и обеспечивают передачу напряжения с реохордов.

Гироскопические инклинометры применяют при исследовании скважин, обсаженных металлическими трубами. Инклинометр такого типа работает, основываясь на свойстве гироскопа — сохранении оси вращения неизменной в пространстве (маховик устройства вращается от электромотора). Один из двух гироскопов инклинометра служит для измерения азимутов, другой — для измерения углов наклона. Угол наклона измеряется совмещением оси вращения гороскопов и вектора направления скважины через составление специальных электрических схем.

Инклинометр магнитометрический многоточечный

Область применения – эксплуатационные бурящиеся необсаженные скважины на нефть и газ глубиной до 5000 м. для измерения азимута и зенитного угла, а также обсаженные скважины с диаметром обсадных колонн 125 мм и более только для измерения зенитного угла скважины.

Наземный прибор устанавливается в подъемнике или в каротажной станции, скважинный прибор под собственным весом спускается на каротажном кабеле в скважину. Скважинный прибор состоит из электронного блока, блока датчиков и наконечника. Наконечник применяется для увеличения длины и веса скважинного прибора при большой кавернозности скважины и плохой проходимости прибора. Скважинный прибор служит для измерения азимута и зенитного угла скважины, а также локации стальных замковых соединений. Измеренный параметр в коде передается по кабелю в наземный прибор.

Наземный прибор используется для приема и индикации на световом табло измеренной информации, управлением режимом измерения, а также питания скважинного прибора.

**Охрана труда**

Охрана труда и техника безопасности при геофизических работах

В целях безаварийного и безопасного проведения ПГР в бурящихся скважинах наряду с требованиями проектов, инструкций, приказов, распоряжений и положений, действующих на предприятии, всем работникам геофизических партий (отрядов ) необходимо соблюдать требования следующих правил и инструкций:

-"Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности", (Госгортехнадзор России. Москва, 1993г.)

-Единой системы управления охраной труда в нефтяной промышленности, М.1986г.

-Техническая инструкция по проведению геофизических исследований в скважинах, М.1985г.

-"Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений(ОСП-72/87 Энергоатомиздат. Москва, 1988г.

-Нормами радиационной безопасности (НРБ-99)

-Правил пожарной безопасности Российской федерации (ППБ-01-93 ИНФРС М. 1994г.)

-Правил эксплуатации электроустановок потребителей (Энергоатомиздат 1992г.)

**Общие положения**

К ПГР на скважинах допускаются работники, прошедшие медицинский осмотр, профессиональное обучение и сдавшие экзамены по технике безопасности.

Каждый работник должен выполнять работу, по которой он прошел профессиональное обучение и инструктаж. Выполнение других работ без разрешения администрации и соответствующего инструктажа по технике безопасности запрещается.

Техника безопасности при переездах партии

К управлению автомобилем и подъемником с механическим или электрическим приводом могут допускаться только лица, имеющие на это соответствующие права и разрешения.

Персонал партии при переездах размещается в кабинах водителей, а также в кабине управления подъемником и в лаборатории при условии оборудования их специальными сидениями.

Перевозка людей в лебедочном отделении самоходных станций или в кузове подъемника вместе с лебедкой и скважинными приборами запрещается.

Каротажные лаборатории и подъемники должны быть оборудованы необходимым противопожарным инвентарем и укомплектованы медицинскими аптечками с набором медикаментов и перевязочных материалов.

**Техника безопасности при работе на скважине**

Перед началом работ все члены буровой бригады, привлекаемые начальником партии к проведению вспомогательных работ, должны быть проинструктированы начальником партии ( отряда ) правилам техники безопасности при геофизических исследованиях в скважине.

Отметка о проведенном инструктаже заносится в журнал учета инструктажа на рабочем месте.

Запрещается производство ПГР с неисправным оборудованием, механизмами и инструментом, а также пользование неисправными средствами индивидуальной защиты.

Лаборатория и подъемник на скважине должны устанавливаться с таким расчетом, чтобы выхлопные газы от двигателей внутреннего сгорания не проникали в кабину водителя, лебедочное отделение и лабораторию станции.

Для обеспечения безопасного ведения промыслово-геофизических работ в бурящихся скважинах с применением подвесной системы блок-баланса подвесной

ролик закрепляется к крюку талевого блока, нижний ( оттяжной ) ролик - к основанию буровой.

Все узлы крепления системы роликов должны выдерживать нагрузку не менее 15 т.

В бурящихся скважинах при снятом роторном столе и превышении фланца обсадной колонны относительно пола вышки более чем на 0,5 м на устье скважины должны находиться рабочая площадка размером не менее 2,5 х 2,5 м с металлическими деревянными настилами, с лестницей маршевого типа, огражденной перилами. Толщина деревянного настила должна быть не менее 40мм.

Перед включением лебедки машинист подъемника обязан установленным сигналом предупредить окружающих о начале подъема или спуска кабеля.

Во избежание затаскивания скважинного прибора на ролик блок баланса на кабеле необходимо устанавливать предупредительные метки: одну на расстоянии 3,5 м, вторую - 50м и третью - 100 м от кабельной головки.

При производстве промыслово-геофизических работ на буровой ЗАПРЕЩЕНО:

а) производить без разрешения начальника промыслово- геофизической партии (отряда) ремонт бурового оборудования :

б) включать без разрешения начальника промыслово-геофизической партии (отряда) буровую лебедку и различные силовые агрегаты ;

в) переносить и передвигать по полу буровой и приемным мостам буровое оборудование;

г) передвигать трубы на расстоянии менее 20 м от соединительных проводов, каротажного кабеля и станции;

д) включать электросварочные аппараты и станки-качалки в радиусе 400 м, а в отдельных случаях, по требованию начальника промыслово-геофизической партии (отряда), и на большем расстоянии от буровой.

Запрещается производство геофизических исследований в скважинах во время грозы, пурги, буранов, сильных туманов и сильного дождя.

При совместных работах геофизической партии и заказчика должен иметься план совместных работ, утвержденный заказчиком и согласованный с геофизическим предприятием.

**Электрооборудование**

При работах на буровой запрещается пользоваться напряжением в силовой сети свыше 380в.

Корпуса всех агрегатов ( подъемника, лаборатории, лебедки, измерительных приборов и т.д. ) должны быть надежно заземлены.

Кабель, соединяющий электрооборудование с электросетью, необходимо располагать в безопасных местах, где он не может быть поврежден (прокладку кабелей следует производить в соответствии с "Типовой схемой установки геофизического оборудования и прокладки токонесущих кабелей на буровой").

Подключать силовой кабель к источнику питания разрешается только по окончании сборки схемы электрооборудования станции ( аппаратуры ).

Собирать и разбирать схемы, производить ремонтные работы последних разрешается только при снятом напряжении.

При необходимости включения тока в схему, когда прибор находится на поверхности ( проверка, градуирование прибора и т.п. ) персонал партии должен предупреждаться об этом.

Каротажная станция должна быть укомплектована необходимыми средствами электрозащиты, а также инструментом с изолированными ручками.

**Переноска тяжестей**

Скважинные приборы весом более 50 кг подносят к устью скважины (основанию наклонных мостков) при помощи специальных приспособлений. Приборы весом более 100 кг перемещают с помощью каротажной или буровой лебедки.

Грузы и скважинные приборы весом более 40 кг или длиной более 2 м, независимо от веса, должны подниматься и спускаться в скважину буровой лебедкой или лебедкой подъемника. При применении буровой лебедки к работе привлекается буровая бригада.

При переноске тяжестей вручную, предельная норма для каждого работника не должна превышать 50 кг для мужчин и 15 кг для женщин.

Техника безопасности при работе с радиоактивными источниками

К непосредственным работам с источниками допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний.

Лица, вновь поступившие или переводимые на работу с источниками должны быть обучены безопасным методам работ, правилам личной гигиены и пройти инструктаж по мерам радиационной безопасности.

Все лица, работающие с источниками, обязаны выполнять требования всех документов, регламентирующих эти работы.

Предельно допустимой дозой облучения (ПДД) для лиц, работающих непосредственно с источниками ионизирующих излучений, является 5 бэр в год.

Во избежание превышения ПДД облучения необходимо :

а) максимально удалять источники излучения от работающего;

б) снижать, насколько это возможно, время общего и местного облучения работающего;

в)применять контейнеры, экраны и различные защитные приспособления;

Работающие с источниками гамма-излучения снабжаются индивидуальными дозиметрами.

Транспортировка источников должна производиться только в специальных стандартных контейнерах. Контейнеры, как и автомобили, используемые для транспортировки РВ, должны иметь знак радиационной опасности.

Во время транспортировки и хранения источников на скважине должна быть обеспечена их полная сохранность.

**Меры безопасности по предупреждению аварий**

Центрирование буровой вышки относительно устья скважины ответственный мастер буровой бригады.

Проверка стеклопластикового контейнера ответственный мастер буровой бригады.

Обеспечение места для установки подъемника с наклоном 10 градусов от буровой ответственный мастер буровой бригады.

Обеспечение места для крепления датчика натяжения и верхнего ролика, испытанного на нагрузку 12 т. о чем составляется акт, что соответствует двое кратному разрывному усилию геофизического кабеля, ответственный мастер буровой бригады.

Обеспечение достаточным освещением на устье скважины ответственный мастер буровой бригады.

Использование надежного и поверенного оборудования (датчик натяжения, скважинные приборы, кабель, регистрирующая аппаратура и т. д.) начальник геофизической партии.

1. **Противопожарная безопасность**

Противопожарная защита достигается применением: строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями огнестойкости пожарной опасности; средств и способов огнезащиты; устройств, обеспечивающих ограничение распространения пожара и опасных факторов пожара; соответствующих видов пожарной техники и средств пожаротушения; технических средств, средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара.

**Заключение**

За время прохождения практики в компании ООО «Сфера-2000» мною было освоено шнековое бурение при проведении инженерно-геологических изысканий. В полной мере изучено устройство и принцип работы мотобура Iron Mole E53. Освоен ремонт и обслуживание мотобура. Так же освоил ведение технической документации при буровых работах.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (УП.01)**

**Раздел «Бурение»**

**по профессиональному модулю ПМ.01**

**Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

ФИО студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Группа ГФ – 19з
2. Специальность 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
3. Место проведения практики (организация): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Время проведения практики с 01.06.2020 по 06.06.2020 г.
5. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вид работ | ПК | ОК | Количество часов | Качество выполнения работ:  *«5» (отлично),*  *«4» (хорошо),*  *«3» (удовлетв.),*  *«2» (неудовлетв.),* |
| 1 | Основы технологии буровых работ | ПК.1.1-1.3 | ОК.1-5 | 18 |  |
| 2. | Геофизические исследования в скважинах | ПК.1.1-1.3 | ОК.2-9 | 18 |  |
|  | Итого |  |  | 36 |  |
|  | Общая оценка качества выполнения работ |  |  |  |  |

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося**

через оценку общих компетенций во время учебной практики (УП.01)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование компетенций** | **Основные показатели оценки сформированности общих компетенций (ОК)** | **Уровень сформированности ОК** | | |
| **низкий** | **средний** | **высокий** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять  к ней устойчивый интерес | наличие стремления к освоению профессиональных навыков;  наличие интереса к будущей профессии, активность, инициативность в процессе приобретения углубленного опыта; |  |  |  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | проявление интереса к своей будущей профессии, участие в конкурсах профессионального мастерства и олимпиаде по специальности.  динамика результатов при выполнении профессиональных заданий.  изучение современных требований рынка труда и отрасли к профессии |  |  |  |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | обоснованный выбор решений с учетом показателей качества и эффективности в профессиональной деятельности.  адекватность принятия решений в нестандартных ситуациях в соответствии с установленными целями деятельности и результативными показателями. Несение ответственности за принятые решения. |  |  |  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач;  осуществление информационного поиска для профессионального и личностного развития  правильность использования информационных ресурсов при выполнении профессиональных задач.  изучение современных информационных источников для личностного и профессионального роста.  своевременность выявления изменений в нормативной и законодательной информации. |  |  |  |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | активность взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.  соблюдение правил общения с коллегами, руководством, потребителями.  эффективность общения в команде в целях решения производственных задач.  развитие личностного общения и коммуникабельности. |  |  |  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | планирование своих действий и действий членов команды при выполнении группового задания;  эффективная координация своих действий и действий членов команды для достижения результата;  несение ответственности за свою работу и работу членов команды;  развитие сверхрезультативности и сверхобязательности командной работы |  |  |  |
| ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня |  |  |  |
| ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности |  |  |  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности своевременность в ориентировании в условиях смены технологий в профессиональной деятельности |  |  |  |

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося**

через оценку профессиональных компетенций во время учебной практики (УП.01)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование компетенций** | **Основные показатели оценки сформированности профессиональных компетенций (ПК)** | **Уровень сформированности ПК** | | |
| **низкий** | **средний** | **высокий** |
| ПК 1.1. Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований | Верный выбор геофизических приборов согласно поставленным задачам. Демонстрация знаний основных терминов бурового дела. Демонстрация навыков владения буровым инструментом |  |  |  |
| ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы | Демонстрация верного выбора последовательности проведения монтажных работ. Верный выбор инструмента при монтаже геофизического оборудования на устье скважины |  |  |  |
| ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований | Демонстрация навыков верного онтажа (демонтажа) оборудования. Верный выбор алгоритма действий при установке геофизического оборудования на устье скважины. Знание основных мер для предупреждения отказов узлов и агрегатов оборудования |  |  |  |

Показатели сформированности компетенций:

***низкий*** *–* воспроизводит*,*

***средний*** *–* осознанные действия*,*

***высокий*** *–* самостоятельные действия*.*

***Заключение:*** отражается уровень сформированности ПК и ОК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Дата «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2020 г.

Должность, подпись руководителя практики от организации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность, подпись руководителя практики от учебного заведения

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Бакумов Евгений Александрович

М.П.