

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА**

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ. 02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

<p align="center">ОДОБРЕНО</p> <p>На заседании ПМО (МО)</p> <p>Протокол № «__» _____ 20__ г.</p> <p>Руководитель ПМО специальности <u>21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и</u> <u>газовых</u> <u>месторождений</u> _____ / Федорова Е.Г./</p>	<p>Методические указания составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин</p>
<p align="center">_____</p> <p align="center">подпись</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе _____ (Шведова Е.С.) подпись (Ф.И.О.)</p>

Составитель(составители):

1. Хусеинов Гулиммухамет Абдуллаевич, преподаватель ГБПОУ НРПК
(Ф.И.О., занимаемая должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТЧЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2.1. ВВЕДЕНИЕ	5
2.2. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ (ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ)	5
2.3. ОХРАНА ТРУДА	6
3. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА	6

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТЧЕТА

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 21.02.01 как руководство к выполнению отчета учебной практики по ПМ. 02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования .

Отчет разрабатывается с учетом современных достижений техники и технологии бурения нефтяных и газовых скважин и должен носить конкретный характер.

Выбор темы, подбор литературы, составление плана работы студент согласовывает с руководителем практики.

Цель отчета учебной практики - закрепление знаний студента, полученных в ходе изучения ПМ. 02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования, развитие навыков самостоятельной работы со специальной и справочной литературой при решении конкретных инженерных задач нефтегазового производства; выявление способности студента к теоретическому анализу и склонности к научно-исследовательской работе.

Задачи отчета производственной практики (по профилю специальности)

- привить студенту навыки подбора и изучения монографической литературы, методических рекомендаций, источников информации о производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- научить студента самостоятельно систематизировать и анализировать конкретный материал и на этой основе формулировать соответствующие выводы и предложения с обоснованием их эффективности;
- приобрести опыт конструирования, работы с научно-технической литературой, справочными пособиями, нормативно-технической документацией, стандартами, руководящими материалами и другой документацией.
- углубить и обобщить знания, полученные студентом на лекциях, практических и лабораторных занятиях.

- развить умение студента правильно оформлять результаты исследования, сочетая письменное изложение с использованием схем таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, чертежей.

Выполнение отчета учебной практики поможет студенту приобрести навыки сбора и использования в процессе анализа плановых и фактических материалов деятельности предприятия, самостоятельного подбора литературы, составления таблиц, диаграмм, оформления работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

В отчете необходимо раскрыть содержание избранной темы и показать знания теории и применения ее к решению практических задач. Отчет на любую тему должен состоять из следующих разделов:

- 1 План работы (содержание)
- 2 Введение.
- 3 Техничко-технологический раздел (вопросы по теме)
- 4 Охрана труда.
- 5 Список использованных источников (литература)

2.1. ВВЕДЕНИЕ

Указывается целевое назначение проектируемых работ и формулируются основные задачи, которые будут решаться в процессе их выполнения. Объем 0,5-1 страница.

2.2. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ (ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ)

Данный раздел в зависимости от вида отчета включает в себя вопросы, раскрывающие тему проекта, подлежащий детальной проработке. Также в этом разделе приводятся технологический расчет .

2.3. ОХРАНА ТРУДА

В данном разделе приводятся система обеспечения безопасности жизни работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия согласно темы проекта.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

Отчет выполняется в виде пояснительной записки объемом 15-20 листов рукописного (печатного) текста и сопровождается по тексту необходимым графическим материалом, схемами, таблицами, диаграммами.

Отчет следует оформлять на листах формата А4 (210x297). Оформление отчета выполняется с соблюдением следующих размеров полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 1,5 см, нижнее – 3 см. Текст пишется на одной стороне листа и выполняется на ЭВМ шрифтом Times New Roman – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки, выравнивание по ширине, уровень – основной текст, первая строка – отступ 1,25 см

Название пункта пишется по центру и выделяется жирным шрифтом. между номером пункта и названием пункта точка не ставится. Между названием пункта и текстом интервал 2 пробела (2 раза нажмите интерь)

В тексте должно писаться о рисунке (на рисунке 1 показан насос) далее --- Рисунок должен оформляться по центру страницы, внизу рисунка пишется ее обозначения, внизу обозначении пишется Рисунок ее номер ставим тире с большой буквы ее название. Если таблица то пишем---- Таблица ее номер ставим тире Название с большой буквы внизу сама таблица, если таблица не поместилась на страницу, тогда на новой странице пишем Продолжение таблицы ее номер -- внизу продолжение таблицы.

Формула пишется по середине страницы, нумерация формулы ставится напротив ее в правом углу в скобках (1), обозначения формулы пишется внизу формулы по левому краю

Рамку на содержание ставим следующим образом: скопировали рамку с большим штампом---- направили курсор (мышку, стрелку) перед словом Содержание нажали правую кнопку мыши--- выбираем пункт вставить. Расстояние от рамки до верхнего, правого, нижнего края страницы 5 мм

Рамку на остальные страницы ставим следующим образом: скопировали рамку с мелким штампом----- нажимаем левой кнопкой мыши на верхнее поле (край) 2 раза, наверху в меню справа ставим галочку на особый колонтитул на первую страницу---направляем мышку на верхнее поле (край) - нажимаем правую кнопку мыши - нажимаем пункт вставить. Расстояние от рамки до верхнего, правого, нижнего края страницы 5 мм.

Нумерацию страниц ставим следующим образом: нажимаем левой кнопкой мыши на нижнее поле (край) 2 раза, Направляем мышку в правый нижний угол и нажимаем в ячейку под лист в рамке. т.е курсор (стрелка) должна быть в этой ячейке-- наверху в меню в правом углу ---нажимаем ---нумерация страницы-- текущее положение--- формат страницы---начать с 2.

Нумерация страницы ставится в правом нижнем углу. Введение нумеруется 3 страницей и далее последовательно.

Отчет пишется только на лицевой стороне листа. Приведенные в ней таблицы, схемы, графики, диаграммы должны иметь наименования, порядковые номера и обязательное указание размерности показателей. Писать необходимо четко, разборчиво, выдерживая нормальный интервал между строками, позволяющий преподавателю проверять работу без напряжения. Разрешается компьютерное изложение.

Сокращений в тексте работы не должно быть. Исключения составляют официально принятые сокращения, например, НГДУ. При использовании малоизвестных сокращений они должны быть расшифрованы в начале работы при первом их упоминании, а потом применяться в сокращенном

виде. Например, при использовании выражения погружной электродвигатель (ПЭД), рядом указывается его сокращенное выражение, которое будем применять в дальнейшем. Сокращение слов в тексте не допускается.

Приводимые в тексте таблицы, графики, диаграммы должны следовать за страницей, в которой они упоминаются впервые. Таблица должна служить источником для подтверждения отдельной мысли студента и быть кратко проанализирована. Из таблиц надо делать конкретные выводы и обобщения. Студент должен четко представлять, что дает каждая таблица, как образованы их показатели и что они отражают.

В конце отчета прилагается список используемой литературы, где указываются фамилии и инициалы авторов в алфавитном порядке, название книги, место издательства, издательство и год издания. Для журнальных статей приводятся фамилии и инициалы авторов, название статьи и журнала, номер и год издания.

Список использованных источников в отчете не менее 5 название книг

Основные источники:

1. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Томск: ТПУ, 2016. — 272 с.
2. Замалеев З. Х. Основы гидравлики и теплотехники : учебное пособие для спо / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с.
3. Земенков Ю. Д. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учебное пособие / Ю. Д. Земенков, Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 608 с.
4. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов: учебное пособие / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 376 с.
5. Ладенко А. А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : учебное пособие / А. А. Ладенко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с.
6. Ладенко А. А. Расчет нефтепромыслового оборудования: учебное пособие / А. А. Ладенко, П. С. Кунина. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 188 с.
7. Моргунов К. П. Гидравлика: учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с.
8. Савельева Н. Н. Нефтегазопромысловое оборудование: учебно-методическое пособие / Н. Н. Савельева, И. Ю. Соколова, О. В. Беляев. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. — 100 с.

9. Снарев, А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти: учебное пособие / А. И. Снарев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 216 с.
10. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа: учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, Р. Р. Мингазов, А. А. Мухаметзянова. — Казань : КНИТУ, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2107-6.
11. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов. — Казань : КНИТУ, 2016. — 108 с.
12. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / В. Г. Крец, А. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Томск : ТПУ, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4387-0724-0.
13. Зиновьева, Л. М. Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах : учебное пособие / Л. М. Зиновьева, Л. Н. Коновалова, А. Е. Верисокин. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 230 с.
14. Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Томск : ТПУ, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-4387-0697-7.
15. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко. — Омск : СибАДИ, 2021. — 211 с.
16. Справочник мастера КРС по сложным работам : учебное пособие / Ю. В. Ваганов, А. В. Кустышев, В. А. Долгушин, Д. А. Кустышев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 285 с. — ISBN 978-5-9961-1210-4.
17. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие для вузов / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-7344-1.
18. Кудрявцева, И. Г. Управление операциями : учебное пособие / И. Г. Кудрявцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 218 с.
19. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов. — Казань : КНИТУ, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2118-2
20. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений : учебное пособие / Е. В. Безверхая, Е. Л. Морозова, Т. Н. Виниченко [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7638-4238-8.

Дополнительные источники:

1. Справочник по добыче нефти/В.В. Андреев, К.Р. Уразаков, В.У. Далимов и др.; Под ред. К.Р. Уразакова. 2000. - 374 с.
2. Рассохин С.Г. Оператор по добыче нефти и газа, ООО «Недра – Бизнесцентр», 2005

3. Бухаленко Е. И. Нефтепромышленное оборудование. Справочник. – М.: Недра. 1990 – 318 с.
4. Раабен А.А., Шевалдин П.Е., Максutow Н.Х. Ремонт и монтаж нефтегазопромышленного оборудования. – М.: Недра, 1987 – 287 с.
5. Молчанов А.Г., Чичеров В.Л. Нефтегазопромышленные машины и механизмы. М.: Недра, 1983 – 321 с.
6. Поршаков В.П., Романов Б.А. Основы термодинамики и теплотехники. М.: Недра, 1993 – 342 с.
7. Ивановский В.Н., Даринцев В.И., Каштанов В.С. и др. Нефтепромышленное оборудование. – М.: «ЦентрЛитНефтеГаз», 2006. – 720 с.
8. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. – М.: Инфа-Инженерия, 2017 – 668 с.
9. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. – М.: ФГУП «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2007. – 826 с.
10. Мищенко И.Т. Расчеты при добыче нефти и газа. – М.: «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2008.- 296 с.
11. Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти – М.: ООО ИД «Альянс», 2009. – 510 с.
12. Дорошенко Е.В., Покрепин Б.В., Покрепин Г.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин. – Волгоград.: «Ин-Фолио», 2007. – 288 с.
13. Евгеньев А.Е. Крупеник А.П. Гидравлика. – М.: Недра, 1989. – 257 с.
14. Гребнев, В. Д. Основы нефтегазопромышленного дела : учебное пособие / В. Д. Гребнев, Г. П. Хижняк, Д. А. Мартюшев. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 183 с. — ISBN 978-5-398-01087-9.
15. Юшков, И. Р. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебно-методическое пособие / И. Р. Юшков, Г. П. Хижняк, П. Ю. Илюшин. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 176 с. — ISBN 978-5-398-00995-8
16. Двинин, А. А. Типовые центробежные насосы в нефтяной промышленности : учебное пособие : учебное пособие / А. А. Двинин, А. А. Безус. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. — 232 с. — ISBN 978-5-9961-0237-2
17. Поплыгин, В. В. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти: введение в специальность : учебное пособие / В. В. Поплыгин. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 172 с. — ISBN 978-5-398-01197-5.
18. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Тремасов. — Казань : КНИТУ, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2118-2
19. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений : учебное пособие / Е. В. Безверхая, Е. Л. Морозова, Т. Н. Виниченко [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7638-4238-8.
20. Марон В. И. Гидравлика двухфазных потоков в трубопроводах : учебное пособие / В. И. Марон. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 256 с.

21. Бухаленко, Егор Иванович. Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования : [Учеб. для подгот. и повышения квалификации слесарей по монтажу, обслуж. и ремонту нефтепромысл. оборуд.] / Е. И. Бухаленко, Ю. Г. Абдуллаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра, 1985. - 391 с
22. Санду, С. Ф. Оператор по исследованию скважин : учебное пособие / С. Ф. Санду. — Томск : ТПУ, 2015. — 120 с.
23. Плотников В. М. Гидравлические и гидродинамические расчёты при проектировании магистральных газонефтепроводов: учебное пособие / В. М. Плотников. — Пермь: ПНИПУ, 2013. — 128 с.
24. Поплыгин В. В. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти: введение в специальность: учебное пособие / В. В. Поплыгин. — Пермь: ПНИПУ, 2014. — 172 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «Лань» // <https://e.lanbook.com>
2. <http://www.nqlib.ru> – портал научно-технической информации