



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Машины и оборудование нефтегазового
комплекса»

Методические указания
по дисциплине
**«Производственная
технологическая практика»**

Авторы
Киреев С. О.,
Корчагина М. В.

Ростов-на-Дону, 2018

Аннотация

Методические указания по прохождению технологической практики предназначены для студентов направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование, очной и заочной форм обучения.

В методических указаниях изложены цели, задачи, программа производственной технологической практики и требования к содержанию и оформлению отчета по практике.

Авторы



Профессор, д.т.н.,
заведующий кафедрой
Киреев С.О.



Доцент, к.т.н.,
Корчагина М.В.



Оглавление

1. Цели и задачи практики	4
2. Места практик.....	4
3. Организация производственной практики	5
4. Индивидуальные задания	6
5. Отчет по практике	6
6. Основные требования к структуре и оформлению отчета	7
7. Контроль и подведение итогов практики.....	10
8. Список рекомендуемой литературы	11
9. Контрольные вопросы и задания к зачету по практике	12
10. Приложения А-Ж Макет отчета по производственной практике.....	13

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики

Цель практики – закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин путем изучения конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке, проектированию и эксплуатации машин и оборудования нефтегазовых промыслов, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники; изучения видов технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, инструмента, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении.

Основные задачи:

- ознакомление с производственной деятельностью предприятия – базы практики и видами выпускаемой продукции, перспективами его дальнейшего развития, организационной структуры и схемы управления;
- изучение принципов работы и эксплуатации современных машин и оборудования нефтегазовых промыслов, технологических комплексов, включающих данное оборудование, особенностей построения их отдельных элементов и узлов;
- ознакомление с новейшим инструментом и оснасткой технологического оборудования; для строительства ремонта и сервиса скважин;
- непосредственная работа на технологическом оборудовании, имеющемся на предприятии;
- изучение технологической документации, ГОСТов, отраслевых стандартов, касающихся работы предприятия-базы практики;
- изучение путей и средств полной или частичной автоматизации технологических процессов в основном и вспомогательном видах производства.

2 МЕСТА ПРАКТИКИ

Места проведения практики: промышленные предприятия, научные организации, КБ, лаборатории предприятий и вузов.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики из числа опытных высококвалифицированных преподавателей кафедры и руководитель практики от предприятия.

Не позднее, чем за неделю до начала практики студенты обязаны пройти собеседование с руководителем практики от кафедры для обсуждения целей, задач и особенностей предстоящей практики. Студентам выдаются программы, методические указания, индивидуальные задания и другие необходимые документы (в том числе анкеты работодателей и анкеты студентов-практикантов), назначается день приема отчетов по практике в соответствии с графиком сдачи отчета по практикам, который вывешивается на доске объявлений кафедры «МО НГК».

Руководители практики от предприятия осуществляют непосредственное руководство практикантами в соответствии с программой практики, проводят инструктаж по технике безопасности на местах практик, знакомят с правилами внутреннего распорядка предприятия, помогают в сборе необходимых материалов, контролируют посещаемость студентов, выполнение ими программы практики и индивидуальных заданий, по окончании практики выдают каждому практиканту отзыв-характеристику и подписывают отчет по практике.

Во время практики практикант обязан вести дневник по установленной форме.

За время практики студент обязан рассмотреть следующее (в соответствии с индивидуальным заданием):

1. Ознакомиться с общими сведениями о предприятии - базе практики, его структуре и видах деятельности; сведениями о структурном подразделении предприятия (цехе, отделе, бюро), где проходила практика.

2. Провести анализ конструкции агрегатов в соответствии с индивидуальным заданием (служебное назначение, описание конструкции, требования к качеству и др.).

3. Ознакомиться с действующими на предприятии технологическими процессами основного, а также заготовительного производства и произвести их анализ.

4. Рассмотреть назначение, состав и принцип действия приспособления.

5. Ознакомиться с внутрискважинным оборудованием и ин-

Производственная технологическая практика

струментом. Особое внимание обратить на применение на предприятии новейших инструментальных материалов и конструкций прогрессивного оборудования.

6. Ознакомиться со станочным оборудованием на предприятии – базе практики: описать конструкцию станка, его кинематическую (электрическую, гидравлическую и др.) схему и т.п.

7. Ознакомиться с используемыми на предприятии методами автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтегазовых промыслов.

8. Дать предложения по повышению технико-экономических показателей технологического процесса.

9. Изучить прогрессивные технологические процессы сборки, механической обработки и контроля, организационные формы реализации производственных процессов на тех участках, где изготавливаются изделия, указанные в индивидуальном задании. Прогрессивное технологическое оборудование, применяемое в цехе и на участке.

10. ознакомиться с системами и средствами технического и организационного обслуживания рабочих мест.

11. Ознакомиться с организацией технического контроля в цехе.

12. Рассмотреть мероприятия по безопасности жизнедеятельности на изучаемых участках.

Материалы практики используются студентами при выполнении курсовых проектов по дисциплинам «Технологические машины и оборудование для строительства и эксплуатации скважин», «Ремонт, монтаж и сервисное обслуживание нефтегазового оборудования» и курсовой работы «Расчет и конструирование узлов и деталей машин нефтегазового комплекса», а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава выдает студентам типовое задание на практику согласно утвержденным на заседании кафедры вариантам.

Студенты, члены студенческого научного кружка, могут выполнять индивидуальные задания руководителей по проведению опытов и сборов материалов по теме научно-исследовательских работ.



5 ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

После окончания производственной практики студент обязан представить отчет по практике в соответствии с утвержденной формой и защитить отчет перед руководителем практики.

В отчете о производственной практике следует кратко изложить результаты изучения каждого вопроса, перечисленного в п. 3 согласно индивидуальному заданию.

Примерный перечень вопросов, которые должны быть отражены в отчете о производственной практике:

1. Общие сведения о предприятии - базе практики, его структуре и видах деятельности; сведениями о структурном подразделении предприятия (цехе, отделе, бюро), где проходила практика.

2. Анализ конструкции агрегатов в соответствии с индивидуальным заданием (служебное назначение, описание конструкции, требования к качеству и др.).

3. Анализ конструкции агрегатов в соответствии с индивидуальным заданием (служебное назначение, описание конструкции, требования к качеству и др.).

4. Назначение, состав и принцип действия приспособления, согласно индивидуальному заданию.

5. Перечень и описание внутрискважинного оборудования и инструмента.

6. Конструкция станка, его кинематическая (электрическая, гидравлическая и др.) схемы и т.п., согласно индивидуальному заданию.

7. Используемые на предприятии методы автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтегазовых промыслов.

6 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Объем отчета по практике – 25-30 листов.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист установленного образца (приложение А);
- задание установленного образца (приложение Б);
- содержание, которое размещается на заглавном листе, содержащем основную надпись (пример оформления содержания и последующих листов в приложении В) и в котором указываются наименование всех разделов, подразделов и номера страниц;

Производственная технологическая практика

- введение, где отражаются цели, задачи практиканта при прохождении практики на данном предприятии, дается общая характеристика предприятия;
- основная часть, которая выполняется в соответствии с программой практики;
- список использованных источников (примеры оформления в приложении Г);
- приложения, где могут быть представлены графические материалы;
- дневник прохождения практики, в котором в хронологическом порядке кратко излагается вся самостоятельная работа практиканта на рабочих местах (приложение Д);
- отзыв-характеристику, в котором руководитель практики от предприятия оценивает работу практиканта, его теоретическую подготовку, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков, выставляет оценку за практику по пятибалльной шкале (приложение Е).

Текст оформляется на листах формата А4, шрифтом в редакторе – Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал – полуторный. Листы отчета оформляются рамкой стандартных размеров и основной надписью. Размеры полей при выполнении текста в рамках расстояние от рамки и в конце строк не менее 3 мм, расстояние от текста до верхней и нижней рамки должно быть не менее 10 мм, абзацы в тексте начинаются с отступом, равным 12-12,5 мм. Иллюстрации должны быть вставлены в текст.

Для текстовых документов принята следующая система обозначений УУ.ХХ0000.000:

1. Первые два знака включают буквы ПП (производственная практика)
2. Код классификационной характеристики состоит из шести знаков:
 - первые две цифры – последние цифры номера зачетной книжки студента;
 - остальные цифры для отчета по производственной практике – 0.

Пример обозначения отчета по производственной практике: ПП.350000.000, где 35 - последние цифры номера зачетной книжки студента



7 КОНТРОЛЬ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

К моменту окончания практики студент должен подготовить письменный отчет о выполнении программы практики. На оформление отчета отводится 2 дня в конце практики с освобождением студента, на это время, от остальных работ.

К отчету обязательно прилагаются: дневник прохождения практики, отзыв-характеристика на студента-практиканта, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью предприятия (организации).

Отчет сдается на кафедру. После проверки руководителем практики от кафедры отчет рекомендуется к защите или возвращается на доработку. В случае отправления на доработку, студент обязан внести соответствующие исправления или изменения и повторно сдать отчет на проверку.

Защита отчета практики принимается руководителем практики от кафедры.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность. Процесс ликвидации задолженности устанавливается заведующим кафедрой.

Студенты, не выполнившие программу практик по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

По итогам практики выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

8 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попов, В.В. Геология и основы нефтегазового дела: учебное пособие/ В.В. Попов, И.А. Богуш, С.О. Киреев. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2014. – 343 с.
2. Киреев, С.О. Введение в профиль подготовки «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»: учебное пособие / С.О. Киреев, С.Л. Никишенко. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2012. – 225 с.
3. Никишенко, С.Л. Гидромашины и компрессоры: учебное пособие / С.Л. Никишенко, С.О. Киреев, М.В. Корчагина. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2014. – 164 с.
4. Никишенко, С.Л. Нефтегазопромысловое оборудование: учебное пособие / С.Л. Никишенко. – Волгоград: Издательство «Ин-Фолио», 2008. – 416 с.
5. Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ (пр. № 171 от 01.08.2014).
6. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (пр. № 228 от 06.11.2013).

9 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

1. Структура предприятия, на котором проходили практику.
2. Чем занимается предприятие, назвать основные структурные подразделения.
3. Каково назначение исследуемых агрегатов?
4. Какие технические требования предъявляются к данному сборочному узлу, детали?
5. Назвать основные этапы технологического процесса.
6. Назначение изучаемого приспособления, какие технические требования предъявляются к его изготовлению.
7. Какое внутрискважинное оборудование и инструмент применяются на предприятии?
8. Какое станочное оборудование применяется на предприятии?
9. Каковы Ваши предложения по изменению технологических процессов с целью повышения технико-экономических показателей?
10. Как организован технический контроль в цехе, на предприятии?
11. Какие требования предъявляются по обеспечению безопасности жизнедеятельности на изучаемом участке?
12. История, настоящее и перспективы развития предприятия – базы практики.
13. Организация управлением предприятия – базы практики.
14. Расскажите о кинематической схеме рассматриваемого оборудования, агрегата, узла или приспособления.
15. Требования безопасности при работе с рассматриваемым оборудованием, агрегатом, узлом, приспособлением.
16. Ваши рационализаторские предложения по совершенствованию конструкции рассматриваемого оборудования, агрегата, узла, приспособления.
17. Каковы недостатки в работе рассматриваемого оборудования, агрегата, узла или приспособления?
18. Расскажите об организации межцеховых и межоперационных перевозок на предприятии – базе практики.
19. Расскажите об автоматизированных методах проектирования или управления, используемых на предприятии – базе практики.
20. Ваши предложения по совершенствованию организации труда на рабочем месте прохождения практики или стажировки.
21. Расскажите о технических средствах контроля качества на предприятии – базе практики.



Технологическая практика
Приложение А
Форма титульного листа отчета по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Энергетика и нефтегазопромышленность»

Кафедра «Машины и оборудование нефтегазового комплекса»

Зав. кафедрой «МО НГК»
С.О. Киреев
(подпись)
«__» _____ 201_г.

ОТЧЕТ

по производственной технологической практике

на _____
наименование базы практики

Обучающийся _____
подпись, дата И.О.Ф.

Обозначение отчета ПП. 0000.000 Группа _____

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

ОПОП «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

Руководитель практики:

от предприятия _____
должность подпись, дата имя, отчество, фамилия

М.П.

от кафедры _____
должность подпись, дата имя, отчество, фамилия

Оценка _____
дата подпись преподавателя

Ростов-на-Дону

201_

Приложение Б
Форма задания на практику



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Энергетика и нефтегазопромышленность»»

Кафедра «Машины и оборудование нефтегазового комплекса»

ЗАДАНИЕ

на производственную технологическую практику

на _____
наименование базы практики

в период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Обучающийся _____
и.о.ф.

Обозначение отчета ПП. 0000.000 Группа _____

Срок представления отчета на кафедру «___» _____ 201__ г.

Содержание индивидуального задания

Руководитель практики от
кафедры

подпись, дата

и.о.ф.

Задание принял к исполнению

подпись, дата

и.о.ф.

Приложение В
Форма рабочего графика проведения практики



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Энергетика и нефтегазопромышленность»»»

Кафедра «Машины и оборудование нефтегазового комплекса»

Зав. кафедрой «_____»

(подпись)

(И.О.Ф.)

«__» _____ 201_г.

Рабочий график (план) проведения практики

№	Мероприятие	Срок выполнения

Руководитель практики:

от предприятия _____

должность

подпись, дата

имя, отчество, фамилия

М.П.

от кафедры _____

должность

подпись, дата

имя, отчество, фамилия

Ростов-на-Дону

20____

Приложение Г
Пример оформления содержания и последующих листов отчета

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. Основная часть
 - 2.1
 - 2.2
 - 2.3
 - 2.4
3. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
4. ПРИЛОЖЕНИЯ

					<i>ПП.ХХ00000.000</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>	<i>Иванов</i>				<i>Отчет по практике</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проб.</i>	<i>Петров</i>							1
<i>Н.контр.</i>						<i>ДГТУ кафедра "МО НГК"</i>		
<i>Утв.</i>						<i>Формат А4</i>		

Копировал

Формат А4

Приложение Д
Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. Введ. 2002- 01- 01. - М. : Изд-во стандартов, 2001. - IV, 27 с. : ил.
2. Сычев, М. С. История Астраханского казачьего войска : учебное пособие / М. С. Сычев. - Астрахань : Волга, 2009. - 231 с.
3. Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев ; под общ. ред. В. М. Бочарова. - Калининград : Калининградский ЮИ МВД России, 2009. - 218 с.
4. Справочники по полупроводниковым приборам // [Персональная страница В.Р. Козака] / Ин-т ядер. физики. [Новосибирск, 2003].
URL: <http://www.inp.nsk.su/%7Ekozak/start.htm> (дата обращения: 13.03.2014).
5. Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Рос. Федерация. № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). 3 с.

					<i>ПП.ХХ0000.000</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Копировал

Формат А4

Приложение Ж
Форма отзыва-характеристики руководителя от предприятия

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента-практиканта _____
фамилия, имя, отчество

группы _____ кафедры « Машины и оборудование нефтегазового комплекса»

Вид практики : Производственная технологическая практика

Наименование места практики _____
наименование предприятия, структурного подразделения

Студент выполнил задания программы практики

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает оценки _____

Руководитель практики
от предприятия

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.