



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Конструирование изделий из ПКМ»

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

по организации

## Учебной практики

Автор  
В.И. Мишуров  
И.Ю. Жукова

Ростов-на-Дону, 2015



## Аннотация

Методические указания предназначены для студентов направления 240100 Химическая технология. В соответствии с программой и учебным планом направления в методических указаниях дана информация по организации и проведению практики, а также представлены требования к оформлению отчетов по учебной практике.

## Авторы

Доктор техн. наук, доц. И.Ю. Жукова  
Канд. хим. наук, доц. В.И. Мишуров





## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....</b>	<b>7</b>
2.1 Роль руководителя практики от кафедры университета .....	7
2.2. Роль руководителя практики от предприятия .....	7
2.3 Обязанности и права студентов при прохождении практики .....	8
<b>3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
<b>4.СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИКЕ.....</b>	<b>11</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ.....</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>19</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА.....</b>	<b>22</b>



## **ВВЕДЕНИЕ**

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 240100 Химическая технология.

Объем, цели и задачи практики определяются федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС-3 от 2009 г.).

Организация учебной практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалавров профессиональной компетентностью.

Основные задачи практики состоят в закреплении теоретических знаний, получении студентами общего представления о выбранном направлении подготовки, необходимого для успешного изучения блока спецдисциплин по выбору. Кроме того, знакомство с технологиями и научно-техническими достижениями в период практики на профильных предприятиях позволит студентам быстрее адаптироваться на производстве в период производственной практики.

Виды, содержание и продолжительность практики определяются утвержденным учебным планом направления 240100 и программой практики. Конкретные сроки проведения практики устанавливаются графиком учебного процесса, утверждаемым ежегодно.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 240100 Химическая технология предусмотрена учебная практика (2 семестр) продолжительностью 2 недели.



## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Требования к организации практики определяются ООП и образовательным стандартом. Организация учебной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимся профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

1.2 Для подготовки бакалавров к решению профессиональных задач в производственно-технологической деятельности учебная практика проводится ежегодно на профильных предприятиях г. Ростова на Дону и области. Основная форма проведения практики – экскурсии, которые посвящены единой задаче (теме). Перед проведением экскурсий преподаватель кафедры должен ознакомить студентов с методами проведения практики, это:

- натурные наблюдения в процессе проведения экскурсий (осмотр отдельных объектов, предприятий, цехов и др.) с фотографированием, эскизированием отдельных элементов, конструкций, приборов, в том числе машин и технологических установок, наиболее характерных для изучаемых объектов и процессов;
- конспектирование пояснений руководителей практики, предприятий, цехов в период проведения экскурсий;
- изучение и обобщение рекомендованной литературы;
- систематизация и обобщение материалов экскурсий и изучение литературы в форме отчета по практике.

1.3 В рамках подготовки выпускников к научно-исследовательской профессиональной деятельности прохождение практики возможно в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

1.4 Обучающиеся, заключившие контракт с будущими работодателями или совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях или организациях, вправе проходить в этих организациях учебную в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях или организациях, соответствует целям практики.

1.5 Допускается прохождение отдельными обучающимися практики по месту жительства, месту работы родителей, месту предполагаемого трудоустройства по согласованию с заведующим кафедрой.

1.6 Перечень объектов практик рассматривается и утвер-



## Учебная практика

ждается на заседании выпускающей кафедры и подготовки бакалавров по направлению 240100 Химическая технология (профиль 1 - Технология электрохимических производств и защита от коррозии объектов и оборудования НГК; профиль 2 - Технология переработки нефти и газа; профиль 3 - Технология производства композиционных материалов).

Базовыми предприятиями для прохождения учебной и производственных практик направления «Химическая технология» являются: ООО «ПК НЭВЗ» (г. Новочеркасск), ОАО «Вертолетный завод» (г. Ростов-на-Дону), ООО «Газпром трансгаз — Кубань» филиал «Ростовское линейное производственное управление магистральных газопроводов» (г. Аксай), ООО «КЗ Ростсельмаш» (г. Ростов-на-Дону), ОАО НЗНП (г. Новошахтинск), НПП «Дон», (г. Батайск). Для проведения практики студентов направления 240100 вуз заключает ежегодно долгосрочные и индивидуальные договора с базовыми предприятиями Ростовского региона.

1.7 В договоре указываются направление и профиль подготовки бакалавров, вид практики, курс, количество студентов и сроки проведения. Распределение студентов для каждого вида практики и руководителей закрепляется приказом по институту не позднее 10 дней до начала практики.

1.8 При наличии на предприятии вакантных должностей, обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

1.9 На весь период прохождения практики на обучающихся распространяются правила охраны труда, внутренний трудовой распорядок, действующий на предприятии. Несчастные случаи, произошедшие с обучающимся на предприятии, расследуются в соответствии со статьей 227 Трудового кодекса РФ.

1.10 Итоговая аттестация по практикам проводится руководителем практики на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с требованиями, в форме зачета с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

По окончании практики наряду с письменным отчетом студент предоставляет руководителю практики от кафедры документ, подтверждающий его деятельность в период прохождения практики: дневник практики, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный отзыв-характеристика руководителя практики от предприятия о деятельности студента, во время практики.



## 2. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

### 2.1 Роль руководителя практики от кафедры университета

Руководитель практики от кафедры университета выполняет следующие мероприятия:

- участвует в распределении студентов по базам практики;
- выезжает до начала практики на предприятия для организации подготовительных мероприятий к приезду студентов;
- обеспечивает проведение требуемых организационных мероприятий перед отправкой студентов на учебную практику;
- договаривается о дне и месте проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности (вводного и на рабочем месте), решает вопросы оформления пропусков в необходимых случаях и другие организационные вопросы;
- подготавливает индивидуальные задания студентам (прил. А);

- организует на базах практики совместно с руководителем практики от предприятия обязательные учебные занятия для студентов, например, по экономическим вопросам, контролю качества продукции, охране окружающей среды, юридическим вопросам и др.;

- контролирует проведение со студентами обязательного инструктажа по охране труда и технике безопасности;

- несет ответственность за качество прохождения практики;

- рассматривает отчёты студентов о практике и составляет письменный отчёт о прохождении практики с указанием замечаний и предложений по её совершенствованию. Отчёт руководителя практики хранится в архиве кафедры установленный срок;

- сдаёт защищенные студентами отчёты о практике в архив кафедры для хранения на установленный срок.

### 2.2. Роль руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия осуществляет непосредственное руководство производственной практикой:

- составляет совместно с руководителем практики от вуза график прохождения практики,

- организует прохождение практики студентами, за ним закреплёнными;



## Учебная практика

- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами, охраной труда и т.д.;
- обучает студентов безопасным методам труда;
- следит за составлением студентами отчета по практике, по завершении отчета – рецензирует его;
- составляет на каждого студента производственную характеристику;
- дает предложения руководителю практики от вуза по совершенствованию практики.

### 2.3 Обязанности и права студентов при прохождении практики

#### ***Студент обязан:***

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- не допускать случаев неявки на производство без уважительных причин;
- в полном объёме выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданиям кафедры;
- полностью выполнить программу практики и индивидуальное задание;
- составить отчет о прохождении практики и представить его руководителям практики;
- в установленные сроки защитить отчет по практике перед руководителем практики от кафедры.

#### ***Студент имеет право:***

- не выполнять работу, не предусмотренную программой учебной практики. Отказ студента от выполнения непредусмотренных работ должен быть мотивированным и согласован с руководителями практики от предприятия и от университета;
- на время прохождения практики студент может устроиться на оплачиваемую работу на предприятии по месту прохождения практики или стажироваться на рабочем месте при условии выполнения программы практики в требуемом объёме и в установленные сроки.

За 3–4 дня до окончания практики студент обязан



## Учебная практика

представить отчёт для проверки руководителю практики от предприятия.

Образец титульного листа отчёта прилагается (прил.1).

Отчёт о практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия, и его подпись скрепляется печатью предприятия. Затем студент сдаёт отчёт руководителю практики от кафедры университета для проверки и получения допуска к защите отчёта на комиссии кафедры.



### 3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ

Организация практики предусматривает возможность систематического, периодического и эпизодического контроля и надзора за качеством организации и проведения практики. Контроль вправе осуществлять помимо руководителей практики от вуза и кафедры, заведующий кафедрой, деканат, ректорат и др.

Контроль готовности студентов приступить к выполнению программы практики осуществляется на общем собрании и вводном инструктаже студентов.

Систематический контроль студентов-практикантов осуществляется руководителем практики от предприятия. Текущий контроль выполняется периодически (не реже одного раза в неделю) руководителем практики от кафедры посредством проверки своевременности ведения студентами дневников и беседы с руководителем практикантов. Итоговый контроль результатов практики проводится при защите студентами отчетов.



## 4. СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИКЕ

В течение практики студенты ведут дневники практики, записывая в них кратко свою работу, описывая передовые методы работы, и разрабатывают материалы для включения их в отчет. По мере накопления материала составляют отчет.

Отчет о практике составляется с учетом вида практики нормативно технологической документации предприятия, а также и рекомендуемой преподавателем научно-технической и периодической литературы.

Отчет об *учебной практике* должен содержать:

Титульный лист (приложение 1).

Задание на практику (приложение 2).

Содержание отчета.

Введение.

1. Технологический раздел.

1.1 Схема технологического процесса.

1.2 Описание технологического процесса.

Список использованных источников.

Дневник прохождения практики (приложение 3).

Отзыв руководителя (приложение 4).

Все перечисленные части отчета являются одновременно их названиями и должны начинаться с новой страницы.

Введение должно содержать общую характеристику и перспективы развития производства. Необходимо описать ассортимент продукции предприятия, основных потребителей продукции.

Технологический раздел базируется на данных технологического регламента производства или другой нормативно-технической документации предприятия и может содержать: характеристику исходного сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции, технологическую схему с описанием, нормы технологического режима, техническую характеристику основного технологического оборудования, материальный и энергетический баланс производства.

Отчет о практике объемом 25-30 страниц оформляется в компьютерном варианте с распечаткой на белой бумаге формата А4 через 1,5 интервала, поля: (левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее - по 20 мм, страницы нумеруются арабскими



цифрами и проставляются в верхнем правом углу за исключением титульного листа.

Для набора текста рукописи отчета используется Word 7.0-2003 или выше, шрифт Times New Rowan, кегель 14. Формулы должны быть набраны в редакторе Microsoft Equation (стандартный для Word).

Набор графического материала (технологические схемы, эскизы) осуществляется с помощью графического редактора Компас-3D V12.

Список литературы оформляется в порядке упоминания в тексте по ГОСТ 7.1-2003.

### **Примеры библиографического описания**

*Пример оформления списка законодательных и нормативно-методических документов и материалов.*

1. Конституция Российской Федерации: офиц. Текст. – М.:Маркетинг, 2001. – 39 с.

2. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-07-01. –М.: Изд-во стандартов, 2004. – 134 с.

*Пример оформления списка монографий, учебников, справочников и т.п.*

3. Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие/ М.С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.

4. Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития: монография/ А.Н. Соколов, К.С. Сердобинцев; под общ. Ред. В.М. Бочарова. – Калининград: калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.

5. Ершов, А.Д. Информационное управление в таможенной системе/ А.Д. Ершов, П.С. Конопаева. – СПб.: Знание, 2002. – 232 с.

*Книги четырех и более авторов:*

6. Управленческая деятельность: структура, функции, навыки персонала/ К.Д. Скрипник [и др.]. – М.: Приор, 1999. – 189 с.

*Книги без авторов*

7. Основы политологии: словарь / под ред. А.Г. Белова, П.А. Семина. – М. : Мысль, 2005. – 350 с.

*Словари, энциклопедии:*

8. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка/ С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М. Азбуковник, 2000. – 940 с.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Гамбург, Ю. Гальванические покрытия. Справочник по применению / Ю. Гамбург. – Техносфера, 2006. – 216 с.
2. Ильин, В.А. Краткий справочник гальванотехника / В.А. Ильин. – Л.: Машиностроение, 1981. – 296 с.
3. Беленький, М.А., Электроосаждение металлических покрытий. Справочник / М.А. Беленький, А.Ф. Иванов. – М.: Металлургия, 1985. – 335 с.
4. Томилов, А.П. Прикладная электрохимия / А.П. Томилов. – М.: Химия, 1984. – 520 с.
5. Зальцман, Л.Г. Спутник гальваника / Л.Г. Зальцман, С.М. Черная. – К.: Техника, 1989. – 191 с.
6. Кац, Н.Г. Химическое сопротивление металлов и защита оборудования нефтегазопереработки от коррозии: учебное пособие / Н.Г. Кац, В.П. Стариков, С.Н. Парфенова. – М.: Машиностроение, 2011. – 436 с.
7. Шрайер, Л.Л. Коррозия. Справочник / Л.Л. Шрайер. – М.: Металлургия, 1981. – 632 с.
8. Медведева, М.Л. Коррозия и защита оборудования при переработке нефти и газа / М.Л. Медведева. - Нефть и газ РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2005. – 312 с.
9. Сокол, И.Я. Структура и коррозия металлов и сплавов: Атлас. Справочное издание / И.Я. Сокол, Е.А. Ульянин, Э.Г. Фельдгандлер и др. – М.: Металлургия, 1989. – 400 с.
10. Бэкман, В., Катодная защита от коррозии. Справочник / В. Бекман. – М.: Металлургия, 1992. – 177 с.
11. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа: Учебное пособие для вузов.– 2-е изд.. – М.: Химия, 2001. – 568 с.
12. Смидович Е.В. Технология переработки нефти и газа. Ч. 2. – М.: Химия, 1980.
13. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти: Уч. пособие для вузов. – Уфа: Гилем, 2002. – 672 с.4. Мановян А.К. Технология переработки природных энергоресурсов – М.: Химия, КолосС. – 2004.– 456 с.
15. Гуреев А.А. и др. Химмотология. – М.: Химия, 1986. – 260 с.
16. Эрих В.Н., Расина М.Г., Рудин М.Г. Химия и химическая технология нефти и газа. – Л.: Химия, 1985. – 408 с.
17. Тронов В.П. Промысловая подготовка нефти. – М: Нау-



ка, 2002.

18. Химия нефти. Руководство к лабораторным занятиям / Под ред. И.Н. Диярова и др. – Л.: Химия, 1990. – 209 с.

19. Сафиева Р.З. Физико-химические основы технологии переработки нефти. – М.: Химия, 1998. – 448 с.

20. Технология переработки нефти. Ч.1. / Под ред. Глаголевой О.Ф., Капустина В.М. - М.: КолосС, 2005.

21. Туманян Б.П. Научные и прикладные аспекты теории нефтяных дисперсных систем. – М.: ООО «ТУМАГРУПП». Издательство «Техника», 2000. – 336с.

22. М. Г. Рудин, А. Е. Драбкин, Краткий справочник нефтепереработчика, Л.: «Химия», 1980.

23. Прокофьева Т. В., Владимиров А. И., Технологический расчет атмосферной колонны установки АВТ, М.: «Нефть и газ», 1996.

24. Каминский Э.Ф., Хавкин В.А. Глубокая переработка нефти: технологический и экологический аспекты. М.:Издательство «Техника». ООО «ТУМА ГРУПП», 2001. 384с.

25. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа: Учебное пособие для вузов. Уфа: Гилем, 2002. – 672 с.

26. Левинтер М.Е., Ахметов С.А. Глубокая переработка нефти: Учебное пособие для вузов. – М.: Химия, 1992. – 224 с.

27. Рудин М.Г., Драбкин Е.А. «Краткий справочник нефтепереработчика».– Л.: Химия, 1980 – 328с.

28. ГОСТ 3900-85 (СТ СЭВ 6754-89) Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности.

29. «Альбом технологических схем процессов переработки нефти и газа». Под ред. Бондаренко Б.И. – М.: Химия, 1987 – 128 с.

30. Тапатаров М.А., Фасхутдинов Р.А., Волошин Н.Д., «Технологические расчеты установок переработки нефти», Москва: Химия, 1987, 352с.

31. Практикум по технологии переработки нефти. Под ред.Е.В. Смидович и И.П. Лукашевич. М: Химия, 1978, 288 с.

32. Мановян А.К. ,Хачатурова Д.А., Лозин В.В. Лабораторная перегонка и ректификация нефтяных смесей, М: Химия, 1984, 240 с.

33. Данилов А.М. Ведение в химмотологию. М.: Техника, 2003. – 464 с.;

34. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение. Справочник. М.: Техинформ, 1999. – 596 с.;



Учебная практика

35. Адельсон С.В., Вишнякова Т.П., Паушкин Я.М. Технология нефтехимического синтеза: Учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. – М.: Химия, 1985. – 608 с.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

#### 1. **Защита от коррозии магистральных нефтепроводов.**

*Содержание:* схема защиты несколькими станциями и короткого участка с помощью одной станции, описание технологического процесса. Параметры катодной защиты магистральных нефтепроводов.

#### 2. **Защита от коррозии нефтегазового оборудования с помощью анодных заземлителей.**

*Содержание:* выбор схемы размещения заземлителей, описание процесса защиты. Типы анодных заземлителей. Технические показатели оборудования для защиты.

#### 3. **Защита от коррозии. Ингибиторы коррозии.**

*Содержание:* классификация ингибиторов коррозии. Применение ингибиторов коррозии для защиты трубопроводов. Технологическая схема использования ингибиторов для защиты от коррозии.

#### 4. **Цинкование деталей на подвесках.**

*Содержание:* технологическая схема и описание технологического процесса цинкования. Технология приготовления и корректирования электролитов. Электролит цинкования. Методы и средства контроля качества покрытия.

#### 5. **Защитно-декоративное оксидирование.**

*Содержание:* технологическая схема участка защитно-декоративного оксидирования и описание технологического процесса и операций. Технология приготовления электролита. Методы и средства контроля качества покрытия.

#### 6. **Серебрение крупных деталей.**

*Содержание:* технологическая схема и описание технологического процесса. Технология приготовления электролитов серебрения. Методы и средства контроля качества покрытия.

#### 7. **Электрохимическое получение водорода.**

*Содержание:* технологическая схема и описание технологического процесса. Параметры технологического процесса. Устройство электролизера СЭУ-40.

#### 8. **Ознакомление с работой комбинированной установки АВТ.**



*Содержание:* поточная технологическая схема производства топлив, ее описание. Комбинирование процессов на установках первичной перегонки нефти. Общие сведения о требованиях к качеству сырья, продуктов и вспомогательных материалов. Блочная технологическая схема установки АВТ, обязанности технологического персонала. Рабочие места. Назначение и принципиальное устройство ректификационных колонн, печей, электродегидратов, теплообменников.

#### **9. Ознакомление с работой одной из установок термokatалитического производства.**

*Содержание:* назначение термokatалитических процессов, их место в общей схеме производства нефтегазопереработки. Технологическая схема процесса, ее описание. Общие требования к сырью, продуктам, катализаторам и вспомогательным материалам. Назначение и устройство реакторов различного типа, печей, компрессорного оборудования, сепараторов.

#### **10. Методы разделения нефти и нефтепродуктов.**

*Содержание:* основные методы разделения нефти и ее компонентов в лабораторных и производственных условиях: перегонка, ректификация, экстракция, кристаллизация, образование комплекса и другие. Приборы и аппараты для разгонки бензинов, их описание. Техника безопасности при проведении разгонки бензинов.

#### **11. Ознакомление с поточной схемой производства смазочных масел.**

*Содержание:* смазочные масла, их классификация. Принципиальная поточная схема производства смазочных масел из дистиллятного и остаточного сырья, ее описание. ГОСТы и ТУ на смазочные масла.

#### **12. Выполнение обязанностей обслуживающего персонала на одной из установок нефтеперерабатывающего предприятия. Изучение работы установки (блока) с учетом последних научно – технических достижений.**

*Содержание:* структура предприятия (НПЗ), его сырьевая база; ассортимент выпускаемой продукции, поточная схема ее производства. Взаимосвязь основных и вспомогательных цехов и подразделений в производственном процессе в виде блок-схемы; снабжение сырьем, реагентами, топливом, водой, водяным паром, электроэнергией, катализатором, воздухом. Качество продукции. Техничко-экономические показатели работы установки.

Государственные стандарты, технические условия и стандарты предприятия (НПЗ) на сырье и готовую продукцию.



### 13. **Исследование бензиновых фракций.**

*Содержание:* методы изучения группового химического состава бензиновых фракций. Методы определения содержания алкенов в бензинах. Определение группового химического состава методом анилиновых точек или хроматографическим методом. Приборы для определения химического состава бензинов, их описание.

### 14. **Ознакомление с работой установки ЭЛОУ.**

*Содержание:* общие сведения о подготовке нефти к переработке, требования к качеству сырья, продуктов и вспомогательных материалов. Блочная технологическая схема установки ЭЛОУ, ее описание, обязанности технологического персонала. Рабочие места. Назначение и принципиальное устройство печей, электродегидратов, теплообменников.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1



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

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике  
(вид практики)

на \_\_\_\_\_  
(название базы и места практики)

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

студента группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель от практики:

от производства \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

от кафедры \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись, дата) (имя, отчество, фамилия)

М.П.

Оценка \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись членов комиссии)

М.П.

Оценка \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись членов комиссии)

Ростов-на-Дону  
201



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2



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

**(ДГТУ)**

### ЗАДАНИЕ

на \_\_\_\_\_ практику

(наименование базы практики)

в период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ кафедра

(фамилия, имя, отчество)

Содержание индивидуального задания

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год.

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание принято  
к исполнению

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Учебная практика

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента-практиканта

Студент \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ кафедра \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Вид практики

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.

