



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования «Югорский государственный университет»
СУРГУТСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Югорский государственный университет»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ)

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО**

Часть 1

Составитель Андреева Т.А.



Сургут
2016

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Югорский государственный университет»
Сургутский нефтяной техникум
(филиал) Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»

Рекомендовано отраслевым
учебно-методическим центром

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ)
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО**

Учебно-методическое пособие
Часть 1

Для студентов специальности:
18.02.09. Переработка нефти и газа (базовой подготовки).

Сургут
2016

УДК 66
Э-11

Печатается по решению методического совета СНТ

Эксплуатация технологического оборудования (для студентов очной и заочной форм обучения): учебно-методическое пособие. Ч.1 / составитель: Андреева Т.А.; Сургут. нефт. тех-м - Сургут : РИЦ СНТ, 2016. - 20 с.

Пособие в 3-х частях предназначено для студентов очной и заочной формы обучения специальности 18.02.09. "Переработка нефти и газа" и рекомендуется к применению при изучении тем модуля ПМ 01 «Эксплуатация технологического оборудования». Соответствует требованиям ФГОС.

Издание включает учебно-методические материалы по изучению каждой темы, вопросы для самоконтроля, лекционный материал для самостоятельного изучения тем, экзаменационные вопросы, методические указания по оформлению и выполнению контрольных работ.

Пособие рассчитано на студентов и преподавателей средних учебных заведений.

УДК 66

Рецензенты:

Белоусов А.Е. Начальник технического отдела
 ООО «Газпром переработка»

Рашкина Н.А. Преподаватель высшей категории
 СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

©Андреева Т.А., 2016

©Сургутский нефтяной техникум
(филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Методические указания по изучению тем	7
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	8
Методические указания по изучению каждой темы и вопросы для самоконтроля.....	9
Раздел 1	
Общие вопросы технологического оборудования нефтегазоперерабатывающих производств	10
Тема 1.1. Классификация оборудования по назначению и конструкции..	10
Тема 1.2. Основные положения по устройству, методы и последовательность расчета оборудования, испытание и его эксплуатация.....	10
Тема 1.3. Государственные стандарты на аппаратуру и оборудование	11
Раздел 2	
Конструкционные материалы	11
Тема 2.1. Факторы, влияющие на выбор материала.....	11
Тема 2.2. Классификация сталей, чугунов.....	12
Тема 2.3. Классификация цветных металлов и сплавов.....	12
Тема 2.4. Классификация неметаллических материалов.....	13
Тема 2.5. Коррозионная активность компонентов нефтей, продуктов переработки. Способы защиты от коррозии.....	14
Раздел 3	
Основное технологическое оборудование, его эксплуатация	14
Тема 3.1. Конструктивные элементы технологического оборудования...	14
Тема 3.2. Теплообменные аппараты.....	15
Тема 3.3. Трубчатые печи.....	15
Тема 3.4. Колонные аппараты для массообменных процессов	16
Тема 3.5. Реакционные устройства.....	16
Тема 3.6. Оборудование для гидромеханических процессов, резервуары, емкости, газгольдеры.....	17
Тема 3.7. Технологические трубопроводы.....	18
Тема 3.8. Устройство и оборудование сооружений очистки сточных вод	18
Тема 3.9. Экологически чистое оборудование	19