

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

Методические указания

для студентов по прохождению этапа учебной практики

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов
и газонефтехранилищ**

(очная форма обучения)

Новый Уренгой 2019

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Производственно-технологическая» разработаны в соответствии с рабочей программой этапа учебной практики «Производственно-технологическая» профессионального модуля *ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования* программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ*.

Методические указания по прохождению этапа учебной практики адресованы студентам очной формы обучения.

РАЗРАБОТЧИК:

Д.Ю. Плешков, преподаватель (по совмещению)

Данные методические указания


являются собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Рассмотрены на заседании кафедры НГС и рекомендованы к применению

Протокол № 3 от « 08 » 11 20 19 г.

Заведующий

 /Сборщиков Д.В./

Зарегистрированы в реестре банка программной, оценочной и учебно-методической документации

Регистрационный номер № 46.44.91.ПМ.01(РТ).КНГС.001-19

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики	4
2. Ход прохождения этапа учебной практики	6
3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики	9
3.1. Общие положения	9
3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений	9
3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений	10
3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений	11
3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов	11
3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов	19
Приложение 1. Форма отчета о прохождении этапа учебной практики	28
Лист согласования	30

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Этап учебной практики «Производственно-технологическая» направлен на приобретение обучающимся профессиональных умений для последующего освоения студентами профессиональных и общих компетенций и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования».

С целью последующего освоения профессиональных и общих компетенций студент в результате прохождения этапа учебной практики должен уметь:

1. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования,
2. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов.

Результатом освоения программы этапа учебной практики «Производственно-технологическая» являются приобретенные студентами профессиональные умения, указанные в таблице.

Таблица 1. Наименование результатов обучения по итогам прохождения этапа учебной практики

Код	Наименование результата обучения (приобретенные профессиональные умения)
У 1.4.	Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования
У 1.5.	Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов

Методические указания по прохождению этапа учебной практики «Производственно-технологическая» созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к выполнению работ на практических занятиях, правильного составления отчетов по результатам выполнения работ (при необходимости).

Приступая к выполнению видов работ и заданий на практике, Вы должны внимательно ознакомиться с ходом прохождения этапа учебной практики, с указаниями работников, реализующих программу этапа учебной практики, по выполнению заданий и видов работ на практике, с инструкционными картами по выполнению заданий при их наличии, с перечнем заданий для оценки умений, а также с ходом и критериями оценки умений при проведении работниками, реализующими программу этапа учебной практики, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

1. Перечень видов работ, выполняемых при прохождении этапа учебной практики

При проведении этапа учебной практики «Производственно-технологическая» обучающиеся выполняют следующие виды работ:

1. Ознакомление с назначением основного и вспомогательного

технологического оборудования системы компримирования скважинной продукции, с системой его технического обслуживания и ремонта, со схемами компримирования и режимами работы газоперекачивающих агрегатов на дожимных компрессорных станциях в составе УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:

- 1.1. Ознакомление с назначением основного и вспомогательного технологического оборудования системы компримирования скважинной продукции на дожимных компрессорных станциях,
- 1.2. Ознакомление со схемами компримирования скважинной продукции и режимами работы газоперекачивающих агрегатов,
- 1.3. Ознакомления с системой технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования дожимных компрессорных станций,
- 1.4. Ознакомление с деятельностью и направлениями работы сотрудников службы (отдела) ДКС.
2. Ознакомление с составом основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического обслуживания и ремонта системы компримирования скважинной продукции на дожимной компрессорной станции на УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:
 - 2.1. Ознакомление с составом основного и вспомогательного технологического оборудования дожимной компрессорной станции,
 - 2.2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования дожимной компрессорной станции,
 - 2.3. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного режима работы газоперекачивающих агрегатов дожимной компрессорной станции и ремонтного персонала дожимной компрессорной станции.
3. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического обслуживания и ремонта на линейной компрессорной станции Ново-Уренгойского линейного производственного управления магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Сургут»:
 - 3.1. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования компрессорного цеха, со схемами компримирования газа, с порядком нормального пуска и останова газоперекачивающих агрегатов,
 - 3.2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования компрессорного цеха,
 - 3.3. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного режима работы газоперекачивающих агрегатов в составе компрессорного цеха и ремонтного персонала компрессорного цеха.
4. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического

обслуживания и ремонта на газораспределительной станции Ново-Уренгойского линейного производственного управления магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Югорск»:

- 4.1. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования газораспределительной станции,
- 4.2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования газораспределительной станции,
- 4.3. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного режима работы газораспределительной станции и ремонтного персонала службы ГРС.
5. Ознакомление с системой ремонтно-технического обслуживания технологического нефтегазопромыслового и нефтегазотранспортного оборудования (наземного и скважинного), ознакомление с видами работ по проведению дефектации и неразрушающего контроля узлов и деталей технологического оборудования, ознакомление с процессом приемки технологического оборудования и отпуска его заказчиком после ремонта и испытаний на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой».

2. Ход прохождения этапа учебной практики

Программа этапа учебной практики «Производственно-технологическая» рассчитана на 36 академических часов. Ход прохождения этапа учебной практики для удобства изучения и ознакомления представлен ниже в таблице.

Таблица 2. Ход прохождения этапа учебной практики

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
1.	<p><u>Тема 1. Организационное занятие</u></p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление студентов с программой этапа учебной практики и процедурой оценки образовательных результатов; с учебным оборудованием (персональный компьютер, принтер), необходимым для оформления отчета по практике; с правилами и условиями безопасного выполнения работ с использованием учебного оборудования, а также с правилами охраны труда при организованной перевозке обучающихся автобусом и при посещении производственных объектов; с порядком выдачи работником, реализующим программу этапа учебной практики, заданий и порядком их выполнения, включая правила оформления отчета, 2. Проведение студентам инструктажа по охране труда при выполнении заданий с использованием компьютерной техники при оформлении результатов в отчете по практике; инструктажа по противопожарной безопасности в специальном (учебном) помещении, оборудованном компьютерной техникой; инструктажа по охране труда при организованной перевозке обучающихся автобусом и при посещении производственных объектов 	1

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
2.	<p><u>Тема 2. Система компримирования скважинной продукции на дожимных компрессорных станциях в составе УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»</u></p> <p>Содержание: Ознакомление с назначением основного и вспомогательного технологического оборудования системы компримирования скважинной продукции, с системой его технического обслуживания и ремонта, со схемами компримирования и режимами работы газоперекачивающих агрегатов на дожимных компрессорных станциях в составе УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с назначением основного и вспомогательного технологического оборудования системы компримирования скважинной продукции на дожимных компрессорных станциях, 2. Ознакомление со схемами компримирования скважинной продукции и режимами работы газоперекачивающих агрегатов, 3. Ознакомления с системой технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования дожимных компрессорных станций, 4. Ознакомление с деятельностью и направлениями работы сотрудников службы (отдела) ДКС 	5
3.	<p><u>Тема 3. Дожимная компрессорная станция в составе УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»</u></p> <p>Содержание: Ознакомление с составом основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического обслуживания и ремонта системы компримирования скважинной продукции на дожимной компрессорной станции на УКПГ Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с составом основного и вспомогательного технологического оборудования дожимной компрессорной станции, 2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования дожимной компрессорной станции, 3. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного режима работы газоперекачивающих агрегатов дожимной компрессорной станции и ремонтного персонала дожимной компрессорной станции 	5
4.	<p><u>Тема 4. Выполнение заданий и оформление отчета по практике (начало)</u></p> <p>Содержание: выполнение студентами с оформлением в отчете о практике индивидуального задания; консультирование (при необходимости) работниками, реализующими программу этапа учебной практики, студентов о порядке выполнения задания и оформления результатов выполнения индивидуального задания в отчете по практике</p>	1
5.	<p><u>Тема 5. Компрессорный цех линейной компрессорной станции Ново-Уренгойского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Сургут»</u></p> <p>Содержание: Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического обслуживания и ремонта на линейной компрессорной станции Ново-Уренгойского линейного производственного управления магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Сургут»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования компрессорного цеха, со схемами компримирования газа, с порядком нормального пуска и останова газоперекачивающих агрегатов, 	5

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
5.	2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования компрессорного цеха, 3. Ознакомление с обязанностями персонала по ведению заданного режима работы газоперекачивающих агрегатов и ремонтного персонала компрессорного цеха	5
6.	<u>Тема 4. Выполнение заданий и оформление отчета по практике (продолжение)</u> Содержание: выполнение студентами с оформлением в отчете о практике индивидуального задания; консультирование (при необходимости) работниками, реализующими программу этапа учебной практики, студентов о порядке выполнения задания и оформления результатов выполнения индивидуального задания в отчете по практике	1
7.	<u>Тема 6. Газораспределительная станция Ново-Уренгойского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»</u> Содержание: Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования, порядком проведения его технического обслуживания и ремонта на газораспределительной станции Ново-Уренгойского линейного производственного управления магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Югорск»: 1. Ознакомление с составом и назначением основного и вспомогательного технологического оборудования газораспределительной станции, 2. Ознакомление с порядком технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного технологического оборудования газораспределительной станции, 3. Ознакомление с обязанностями обслуживающего персонала по ведению заданного режима работы газораспределительной станции и ремонтного персонала службы ГРС	4
8.	<u>Тема 7. Система ремонтно-технического обслуживания технологического нефтегазопромыслового и нефтегазотранспортного оборудования (наземного и скважинного) на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой»</u> Содержание: Ознакомление с системой ремонтно-технического обслуживания технологического оборудования (наземного и скважинного); ознакомление с видами работ по проведению дефектации и неразрушающего контроля узлов и деталей технологического оборудования; ознакомление процессом его приемки и отпуска заказчиком после ремонта и испытаний на примере Цеха по ремонту и наладке технологического оборудования Управления аварийно-восстановительных работ ООО «Газпром добыча Уренгой»	4
9.	<u>Тема 4. Выполнение заданий и оформление отчета по практике (окончание)</u> Содержание: 1. Выполнение студентами с оформлением в отчете о практике индивидуального задания; консультирование (при необходимости) работниками, реализующими программу этапа учебной практики, студентов о порядке выполнения задания и оформления результатов выполнения индивидуального задания в отчете по практике, 2. Текущий контроль успеваемости студентов в форме оценки выполненного и оформленного в виде отчета по практике индивидуального задания	4

№ п/п	Наименование темы, содержание занятия на практике	Кол-во часов
10.	<u>Защита по практике</u> Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - выполнение отдельного задания с демонстрацией результатов в форме собеседования обучающегося с работником, реализующим программу этапа учебной практики, учет посещаемости выездных практических занятий и учет результатов текущего контроля успеваемости	6

3. Оценка образовательных результатов студентов по этапу учебной практики

3.1. Общие положения

Методы и формы оценки приобретенных обучающимися профессиональных умений формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, уточнить методы получения свидетельств.

Вариант задания с №1 по № 30 для оценки профессиональных умений в ходе текущего контроля успеваемости выбирается студентом, исходя из порядкового номера в журнале учебных занятий группы обучения.

Задание с №31 по №60 для оценки профессиональных умений в ходе промежуточной аттестации оформляется в форме заданий на защиту по практике с порядковым номером от №1 до №30, выбирается студентом в случайном порядке на защите по практике. Качество ответа студента на вопросы заданий с №1 по №30 и на вопросы №№1,2 задания на защиту по практике с №31 по №60 позволяет оценить приобретенные обучающимися профессиональные умения.

3.2. Формы и методы оценивания профессиональных умений

Методы и формы оценки уровня владения профессиональными умениями формируются в таблицы, которые позволяют подготовить материал для оценки, сформулировать задания, уточнить методы получения свидетельств.

Таблица 3. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	№ задания для оценки	Форма проведения оценки
У 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования У 1.5. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	Отчет по практике	Содержание записей в отчете по практике	Записи в отчете по практике	От №1 до №30 и выбирается исходя из порядкового номера студента в журнале учебных занятий	Анализ содержания записей в отчете по практике

Таблица 4. Перечень форм и методов оценки профессиональных умений при промежуточной аттестации

Коды и наименование профессиональных умений	Методы сбора свидетельств деятельности	Наименование свидетельств деятельности	Методы оценки образовательных результатов	№ задания для оценки	Форма проведения оценки
У 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования У 1.5. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	Проведение текущего контроля успеваемости по одному из заданий №1 по №30 и выполнение одного из заданий с №31 по №60, посещение выездных практических занятий	Результаты текущего контроля успеваемости по одному из заданий №1 по №30, результаты выполнения одного из заданий с №31 по №60, учет посещаемости выездных практических занятий	Обработка результатов текущего контроля успеваемости и результатов выполнения (качество устного ответа при собеседовании) одного из заданий с №31 по №60, посещаемость студентом выездных практических занятий	С №31 по №60, анализ результатов текущего контроля успеваемости и посещаемости студентом выездных практических занятий	Защита по практике

3.3. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

Задания для оценки, в ходе которых осуществляется сбор свидетельств деятельности обучающихся и необходимых для определения уровня владения профессиональными умениями, формируются в таблицу.

Таблица 5. Перечень заданий для оценки профессиональных умений

№ задания для оценки	Коды и наименования профессиональных умений	Наименование задания	Возможности использования
С №1 по №30	У 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования У 1.5. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	Ответы на вопросы задания письменно в отчете по практике	Результаты выполнения задания - при определении оценки текущего контроля успеваемости; результаты текущего контроля успеваемости – при определении оценки по промежуточной аттестации
С №31 по №60		Ответы на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике	Результаты выполнения задания – при определении оценки по промежуточной аттестации

3.4. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Оценка индивидуальных образовательных результатов студентов по результатам проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной ниже в таблице.

Таблица 6. Универсальная шкала оценки профессиональных умений

Процент результативности (процент ответов «Да» от общего числа ответов на критерии оценки показателей образовательных результатов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

3.5. Ход и критерии оценки при текущем контроле успеваемости студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляется работниками, реализующими программу этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят текущий контроль успеваемости, выполняя установленные задания.

Отчет о прохождении этапа учебной практики, в котором студенты выполняют одно из заданий с №1 по №30, оформляется в соответствии с формой, представленной в Приложении 1.

При подготовке и при выполнении заданий с №1 по №30 можно воспользоваться следующей литературой (источниками):

1. Раабен А.А., Шевалдин П.Е., Максutow Н.Х. Ремонт и монтаж нефтепромыслового оборудования: Учеб. для техникумов. 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Недра, 1989. – 383 с., ил.,
2. Б.А. Авербух, Н.В. Калашников, Я.М. Кершенбаум, В.Н. Протасов. Ремонт и монтаж бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Учебное пособие. М: «Недра», 1976, 308с.,
3. Правила эксплуатации магистральных газопроводов. СТО Газпром 2-3.5-454-2010,
4. Козаченко А.Н. Эксплуатация компрессорных станций магистральных газопроводов. – М.: Нефть и газ, 1999. – 463 с.,
5. Терентьев А.Н., Седых З.С., Дубинский В.Г. Надежность газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом. М., Недра, 1979, с. 207.

Задание №1 **Инструкция**

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок и объем работ по подготовке деталей и узлов к проведению их дефектации,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок очистки газа компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №2

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Причины возникновения дефектов узлов и деталей, правила организации рабочего места для проведения дефектоскопии,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок систем маслоснабжения компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей визуально-оптическим методом, его преимущества и недостатки,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок воздушного охлаждения компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №4

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей цветным методом, его преимущества и недостатки,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок системы топливного, пускового и импульсного газа компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №5

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:

- 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей магнитным и токовихревым методами, преимущества и недостатки токовихревого метода,
- 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию оборудования газораспределительных станций магистральных газопроводов

Задание №6

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей методами керосиновых проб (капиллярный метод) и простукиванием,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по ремонту оборудования газораспределительных станций магистральных газопроводов

Задание №7

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей люминесцентным методом и методом травления,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию оборудования газоизмерительных станций магистральных газопроводов

Задание №8

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения ультразвуковой дефектоскопии узлов и деталей теневым, резонансным методом и эхо-методом, преимущества и недостатки ультразвукового метода дефектоскопии,
 - 2.2. Назначение технической диагностики газоперекачивающих агрегатов, сущность и область применения метода параметрической диагностики ГПА

Задание №9

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Причины износа оборудования, классификация видов разрушения деталей машин и их причины,

- 2.2. Содержание работ по определению технического состояния центробежных нагнетателей, показатели технического состояния центробежных нагнетателей и область использования результатов работ по определению технического состояния

Задание №10

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Методы повышения долговечности деталей машин,
 - 2.2. Показатели технического состояния ГПА с газотурбинным приводом, порядок их определения

Задание №11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Классификация способов восстановления деталей, критерии выбора способа восстановления и упрочнения деталей,
 - 2.2. Сущность контроля температурного поля газоперекачивающего агрегата перед лопатками ТВД и за лопатками силовой турбины для определения характера дефектов и вида ремонта

Задание №12

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ по восстановлению деталей машин и оборудования способом ремонтных размеров,
 - 2.2. Порядок применения, приборы и назначение эндоскопирования оборудования и узлов газоперекачивающего агрегата для определения характера дефектов и вида ремонта

Задание №13

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ по восстановлению деталей машин и оборудования способами дополнительных ремонтных деталей и замены части деталей,
 - 2.2. Сущность и порядок замера времени выбега роторов газотурбинной установки газоперекачивающего агрегата для определения характера дефектов и вида ремонта

Задание №14

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей типа валов и осей; объем и содержание работ по ремонту деталей типа валов и осей,
 - 2.2. Виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту газоперекачивающего агрегата с газотурбинным приводом, объем работ по обследованию технического состояния ГПА

Задание №15

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей класса «втулки»; объем и содержание работ по ремонту деталей класса «втулки»,
 - 2.2. Объем и назначение работ по дефектации ротора и подшипников газоперекачивающего агрегата компрессорных станций

Задание №16

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей класса «диски»; объем и содержание работ по ремонту деталей класса «диски»,
 - 2.2. Объем и назначение работ по дефектации нагнетателя, корпусов и опор газоперекачивающего агрегата компрессорных станций

Задание №17

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок и условия сборки разъемных соединений деталей машин и оборудования,
 - 2.2. Объем и назначение работ по дефектации зубчатых соединений и лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорных станций

Задание №18

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок и условия сборки узлов с подшипниками качения и скольжения,
 - 2.2. Назначение дефектации и объем работ по дефектации узлов и деталей газоперекачивающего агрегата компрессорной станции, правила и организация исследования причин возникновения неисправностей газоперекачивающего агрегата

Задание №19

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок и условия сборки зубчатых и червячных передач,
 - 2.2. Организация ремонта лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №20

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок и условия сборки цепных и ременных передач,
 - 2.2. Назначение и оборудование для балансировки роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №21

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования давлением,
 - 2.2. Порядок проведения балансировки роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №22

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования сваркой и наплавкой,
 - 2.2. Порядок и условия установления объема ремонтных работ компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №23

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования металлизацией,
 - 2.2. Порядок проведения ремонта лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №24

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования гальваническим наращиванием,
 - 2.2. Способы проверки и сущность проверки неуравновешенности роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции

Задание №25

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования пайкой,
 - 2.2. Нормы отбраковки лопаток осевого компрессора, турбины, нагнетателя и ротора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции по результатам дефектоскопии

Задание №26

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования перезаливкой антифрикционными сплавами,
 - 2.2. Неисправности и повреждения осевого компрессора, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения

Задание №27

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:

- 2.1. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования полимерными покрытиями,
- 2.2. Неисправности и повреждения турбины, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения

Задание №28

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Объем и содержание ремонта центробежных насосов,
 - 2.2. Неисправности и повреждения нагнетателя, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения

Задание №29

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию линейной части магистральных газопроводов,
 - 2.2. Неисправности и повреждения камеры сгорания и опорных систем осевого компрессора и турбины, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения

Задание №30

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопрос задания в письменной форме в соответствующих разделах отчета по практике:
 - 2.1. Порядок, объем и содержание работ по ремонту магистральных газопроводов,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по ремонту оборудования газоизмерительных станций магистральных газопроводов

Работники, реализующие программу этапа учебной практики «Производственно-технологическая», оценивают образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 7.

Критерии оценки профессиональных умений при
текущем контроле успеваемости

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования У1.5. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	Выполнение одного из заданий с №1 по №30 (в части п. 2., 2.1.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №1 по №30 (в части п. 2., 2.2.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	

3.6. Ход и критерии оценки при промежуточной аттестации студентов

Контроль и оценка образовательных результатов обучающихся, достигнутых в ходе и по итогам проведения этапа учебной практики «Производственно-технологическая» осуществляются работниками, реализующими программу этапа учебной практики.

При проведении этапа учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию, выполняя установленные задания.

При подготовке к защите по практике и при выполнении заданий на защите по практике с №31 по №60 можно воспользоваться следующей литературой (источниками):

1. Раабен А.А., Шевалдин П.Е., Максutow Н.Х. Ремонт и монтаж нефтепромыслового оборудования: Учеб. для техникумов. 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Недра, 1989. – 383 с., ил.,
2. Б.А. Авербух, Н.В. Калашников, Я.М. Кершенбаум, В.Н. Протасов. Ремонт и монтаж бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Учебное пособие. М: «Недра», 1976, 308с.,
3. Правила эксплуатации магистральных газопроводов. СТО Газпром 2-3.5-454-2010,
4. Козаченко А.Н. Эксплуатация компрессорных станций магистральных газопроводов. – М.: Нефть и газ, 1999. – 463 с.,
5. Терентьев А.Н., Седых З.С., Дубинский В.Г. Надежность газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом. М., Недра, 1979, с. 207.

Задание №31

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение технической диагностики газоперекачивающих агрегатов, сущность и область применения метода параметрической диагностики ГПА,
 - 2.2. Причины износа оборудования, классификация видов разрушения деталей машин и их причины

Задание №32

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Содержание работ по определению технического состояния центробежных нагнетателей, показатели технического состояния центробежных нагнетателей и область использования результатов работ по определению технического состояния,
 - 2.2. Методы повышения долговечности деталей машин

Задание №33

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Показатели технического состояния ГПА с газотурбинным приводом, порядок их определения,
 - 2.2. Классификация способов восстановления деталей, критерии выбора способа восстановления и упрочнения деталей

Задание №34

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность контроля температурного поля газоперекачивающего агрегата перед лопатками ТВД и за лопатками силовой турбины для определения характера дефектов и вида ремонта,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ по восстановлению деталей машин и оборудования способом ремонтных размеров

Задание №35

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок применения, приборы и назначение эндоскопирования оборудования и узлов газоперекачивающего агрегата для определения характера дефектов и вида ремонта,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ по восстановлению деталей машин и оборудования способами дополнительных ремонтных деталей и замены части деталей

Задание №36

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок замера времени выбега роторов газотурбинной установки газоперекачивающего агрегата для определения характера дефектов и вида ремонта,
 - 2.2. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей типа валов и осей; объем и содержание работ по ремонту деталей типа валов и осей

Задание №37

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту газоперекачивающего агрегата с газотурбинным приводом, объем работ по обследованию технического состояния ГПА,
 - 2.2. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей класса «втулки»; объем и содержание работ по ремонту деталей класса «втулки»

Задание №38

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Объем и назначение работ по дефектации ротора и подшипников газоперекачивающего агрегата компрессорных станций,
 - 2.2. Дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации деталей класса «диски»; объем и содержание работ по ремонту деталей класса «диски»

Задание №39

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Объем и назначение работ по дефектации нагнетателя, корпусов и опор газоперекачивающего агрегата компрессорных станций,
 - 2.2. Порядок и условия сборки разъемных соединений деталей машин и оборудования

Задание №40

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:

- 2.1. Объем и назначение работ по дефектации зубчатых соединений и лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорных станций,
- 2.2. Порядок и условия сборки узлов с подшипниками качения и скольжения

Задание №41

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение дефектации и объем работ по дефектации узлов и деталей газоперекачивающего агрегата компрессорной станции, правила и организация исследования причин возникновения неисправностей газоперекачивающего агрегата,
 - 2.2. Порядок и условия сборки зубчатых и червячных передач

Задание №42

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Организация ремонта лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,
 - 2.2. Порядок и условия сборки цепных и ременных передач

Задание №43

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Назначение и оборудование для балансировки роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования давлением

Задание №44

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок проведения балансировки роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования сваркой и наплавкой

Задание №45

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок и условия установления объема ремонтных работ компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,

- 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования металлизацией

Задание №46

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок проведения ремонта лопаточного аппарата осевого компрессора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования гальваническим наращиванием

Задание №47

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Способы проверки и сущность проверки неуравновешенности роторов газоперекачивающего агрегата компрессорной станции,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования пайкой

Задание №48

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Нормы отбраковки лопаток осевого компрессора, турбины, нагнетателя и ротора газоперекачивающего агрегата компрессорной станции по результатам дефектоскопии,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования перезаливкой антифрикционными сплавами

Задание №49

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Неисправности и повреждения осевого компрессора, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения,
 - 2.2. Сущность, объем и содержание работ при ремонте деталей машин и оборудования полимерными покрытиями

Задание №50

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Неисправности и повреждения турбины, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения,
 - 2.2. Объем и содержание ремонта технологических резервуаров

Задание №51

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Неисправности и повреждения нагнетателя, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения,
 - 2.2. Объем и содержание ремонта центробежных насосов

Задание №52

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Неисправности и повреждения камеры сгорания и опорных систем осевого компрессора и турбины, вызывающие отказ ГПА; причины их возникновения,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию линейной части магистральных газопроводов

Задание №53

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Причины возникновения дефектов узлов и деталей, правила организации рабочего места для проведения дефектоскопии,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по ремонту магистральных газопроводов

Задание №54

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Порядок и объем работ по подготовке деталей и узлов к проведению их дефектации,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок очистки газа компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №55

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей визуально-оптическим методом, его преимущества и недостатки,

- 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок систем маслоснабжения компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №56

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей цветным методом, его преимущества и недостатки,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок воздушного охлаждения компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №57

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей магнитным и токовихревым методами, преимущества и недостатки токовихревого метода,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту установок системы топливного, пускового и импульсного газа компрессорных станций магистральных газопроводов

Задание №58

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей методами керосиновых проб (капиллярный метод) и простукиванием,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию оборудования газораспределительных станций магистральных газопроводов

Задание №59

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
 - 2.1. Сущность и порядок проведения дефектации узлов и деталей люминесцентным методом и методом травления,
 - 2.2. Порядок, объем и содержание работ по ремонту оборудования газораспределительных станций магистральных газопроводов

Задание №60

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание

2. Ответьте на вопросы задания в форме устного ответа на защите по практике:
- 2.1. Сущность и порядок проведения ультразвуковой дефектоскопии узлов и деталей теневым, резонансным методом и эхо-методом, преимущества и недостатки ультразвукового метода дефектоскопии,
- 2.2. Порядок, объем и содержание работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию оборудования газоизмерительных станций магистральных газопроводов

Работники, реализующие программу этапа учебной практики «Производственно-технологическая», оценивают образовательные результаты студентов по установленным критериям, критерии оценки представлены ниже в таблице.

Таблица 8.

Критерии оценки образовательных результатов студентов при их промежуточной аттестации

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
У 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования У 1.5. Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	Выполнение одного из заданий с №31 по №60 (в части п. 2., 2.1.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Выполнение одного из заданий с №31 по №60 (в части п. 2., 2.2.)	Содержание выполненного задания правильное	
		Содержание выполненного задания правильное и построено логически верно	
		Содержание выполненного задания правильное и полное	
	Посещаемость выездных практических занятий	Участвовал в выездном практическом занятии в АБК УГПУ ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на дожимной компрессорной станции газового промысла УГПУ ООО «Газпром добыча Уренгой»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на линейной компрессорной станции НУ ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Сургут»	
		Участвовал в выездном практическом занятии на ГРС НУ ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»	
		Участвовал в выездном практическом занятии в УАВР ООО «Газпром добыча Уренгой»	

Коды и наименования профессиональных умений	Показатели оценки результата	Критерии оценки показателя	Ответ (да/нет)
	Результаты текущего контроля успеваемости	По итогам проведения текущего контроля успеваемости студентом получена одна из следующих оценок «5», «4», «3»	

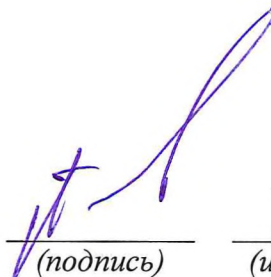
Разработчик:

ЧПОУ «Газпром
техникум Новый
Уренгой»

(место работы)

Преподаватель
(по совмещению)

(должность)



(подпись)

Д.Ю. Плешков

(инициалы, фамилия)

Приложение 1.
Форма отчета о прохождении этапа
учебной практики

Унифицированная форма
№ СМК.11.ДП.ОР.237.002-16
от 12.04.2016г. №17-п

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ЭТАПА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

(очная форма обучения)

(Ф.И.О. студента)

обучающегося(ейся) в группе _____
(код группы обучения)

проходившего(ей) учебную практику
в период с «_____» _____ 20__ года по «_____» _____ 20__ года

Работник, реализующий программу
этапа учебной практики :

(Ф.И.О. работника, реализующего программу этапа учебной практики)

Новый Уренгой 20 _____

1. Задание на практику по сбору и предоставлению материала

В период прохождения практики выполнить и представить в отчете о прохождении этапа учебной практики:

2. Выполнение задания на практику

« ____ » _____ 20 ____ г.

Работник, реализующий программу
этапа учебной практики:

_____ / _____ /
(подпись) (И.О.Ф.)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Старший методист



М.В. Отс

Методист по ИТ



Ю.В. Пеховкина