

АО «Самаранефтегаз»  
Филиал «Учебный Центр»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Филиала  
«Учебный Центр»



Ю.А.Тырсин  
06 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
(программа повышения квалификации рабочих)**

**«Оператор пульта управления в добыче нефти и газа 5-го разряда»**

Отрадный, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации), подготовлена Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» и предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор пульта управления в добыче нефти и газа» 5-го разряда.

Программа разработана с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ - выпуск 6, раздел «Добыча нефти и газа» на основе комплекта учебной документации для повышения квалификации рабочих, разработанного Учебным методическим центром Управления кадров и социальной политики Министерства энергетики РФ (Москва, 2002 год).

Срок освоения программы (в объеме **240 часов**, включая теоретическое и практическое обучение):

- при очной форме обучения с отрывом от производства – 6 недель (1,5 месяца);
- при очной форме обучения без отрыва от производства – 13 недель (3 месяца).

Для проведения теоретических занятий по данной программе должны привлекаться инженерно-технические работники, имеющие педагогические навыки и опыт технического обучения кадров. На занятиях рекомендуется применять современные методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (презентации PowerPoint, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Для повышения эффективности практического обучения, производственное обучение может проводиться как непосредственно на объектах предприятия, так и на участках практического тренинга, полигонах учебного центра.

Промежуточная аттестация (проверка знаний) в форме зачета проводится за счет времени, отводимого на освоение соответствующего курса или предмета. Зачет проводится преподавателем курса или предмета в виде устного опроса или тестирования.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой 5-го разряда профессии «Оператор пульта управления в добыче нефти и газа».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Практическая квалификационная работа выполняется в рамках практического обучения. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство установленного Учебным Центром образца.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

(выписка из Единого тарифно-квалификационного справочника работ, выпуск 6, Раздел «Добыча нефти и газа» утв. постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 14 ноября 2000 года № 81).

**Профессия: «ОПЕРАТОР ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА»**

**Квалификация: 5-й разряд (при работе на автоматизированных промыслах).**

### Характеристика работ.

Контроль за технологическим процессом добычи нефти, газа и газового конденсата на промысле и дистанционное управление технологическим процессом замеров добычи нефти, газа и газового конденсата с помощью средств автоматики и телемеханики.

Запуск и отключение установок и механизмов.

Осуществление сбора, обработки и передачи информации со скважин (включая нагнетательные) и из групповых замерных установок.

Контроль за работой действующего фонда скважин через пульт управления и информацию обслуживающих операторов.

Подготовка и передача информации о выполнении работ и аварийных ситуациях на промысел и центральной технологической службе.

Передача центральной инженерно-технологической службе заявки на необходимую спецтехнику и транспорт.

Составление сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта скважин.

Осуществление работы под руководством инженерно-технологической службы промысла и получение оперативных указаний от центральной инженерно-технологической службы нефтегазодобывающего управления.

Ведение вахтовой документации по изменению режима работы скважин и проводимым работам на объектах нефтепромысла.

Руководство работой операторов по добыче нефти и газа, по пуску и остановке скважин.

### Должен знать:

- характеристику разрабатываемого месторождения;
- технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата;
- методы освоения скважин и интенсификации добычи нефти и газа;
- назначение и характеристику подземного и наземного оборудования;
- виды капитального и подземного ремонта скважин и методы исследования скважин;
- технологические схемы сбора, транспортировки, учета и подготовки нефти, газа и газового конденсата;
- принципиальные и монтажные схемы обслуживающей аппаратуры, средств автоматики и телемеханики;
- основы телеконтроля и телеуправления, телемеханики и программных устройств;
- назначение применяемых контрольно-измерительных приборов;
- основы электротехники.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 программы повышения квалификации рабочих  
 «Оператор пульта управления в добыче нефти и газа 5 разряда».

№	Курсы, модули, предметы	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>	<b>112</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>1</b>	
<b>1.2.</b>	<b>Общетехнический курс.</b>	<b>27</b>	
1.2.1	<i>Основы информатики.</i>	7	
1.2.2	<i>Схемы обслуживаемой аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.</i>	4	Зачет.
1.2.3	<i>Основы телеконтроля и телеуправления.</i>	4	
1.2.4	<i>Основы электротехники.</i>	8	Зачет.
1.2.5	<i>Контрольно-измерительные приборы.</i>	4	Зачет.
<b>1.3.</b>	<b>Специальный курс.</b>	<b>84</b>	
1.3.1	<i>Общие сведения о нефтяных и газовых месторождениях и их разработке.</i>	8	
1.3.2	<i>Технологический процесс добычи углеводородов, эксплуатация нефтяных и газовых скважин.</i>	12	Зачет.
1.3.3	<i>Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды.</i>	12	Зачет.
1.3.4	<i>Общие сведения о подземном текущем и капитальном ремонте, исследовании скважин.</i>	4	
1.3.5	<i>Автоматизация производственных процессов.</i>	24	Зачет.
1.3.6	<i>Оперативная работа оператора пульта управления.</i>	12	Зачет.
1.3.7	<i>Охрана труда и промышленная безопасность.</i>	12	Зачет.
<b>2.</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>	<b>120</b>	
<b>2.1</b>	<b>Производственное обучение.</b>	<b>24</b>	
2.1.1	<i>Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.</i>	8	
2.1.2	<i>Ознакомление с автоматизированными системами диспетчерского управления технологическими процессами.</i>	16	
<b>2.2</b>	<b>Производственная практика.</b>	<b>96</b>	
2.2.1	<i>Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.</i>	2	
2.2.2	<i>Изучение схем добычи, транспортировки и подготовки нефти, газа и воды.</i>	6	
2.2.3	<i>Обучение регулированию параметров работы различных установок.</i>	8	
2.2.4	<i>Обучение приемам оперативной работы с пульта управления.</i>	32	
2.2.5	<i>Составление сводок и ведение документации.</i>	8	
2.2.6	<i>Самостоятельное выполнение работ оператора пульта управления в добыче нефти и газа 5-го разряда.</i>	40	
<b>3.</b>	<b>КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН</b>	<b>8</b>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>240</b>	<b>часов</b>

Теория – 120 часов

Практика – 120 часов

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) по программе повышения квалификации рабочих

**«Оператор пульта управления в добыче нефти и газа 5 разряда».**

График построен для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) из расчета 40 часов в неделю (8 академических часов в день). Данный график обучения является рекомендованным, при этом допускается иная последовательность освоения учебных предметов.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц	
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>							
1.1.	Вводное занятие.	1	1					
1.2.	Общетехнический курс.							
1.2.1	Основы информатики.	7	7					
1.2.2	Схемы обслуживаемой аппаратуры, средств автоматизации и телемеханики.	4	4					
1.2.3	Основы телеконтроля и телеуправления.	4	4					
1.2.4	Основы электротехники.	8	8					
1.2.5	Контрольно-измерительные приборы.	4	4					
1.3.	Специальный курс.							
1.3.1	Общие сведения о нефтяных и газовых месторождениях и их разработке.	8	8					
1.3.2	Технологический процесс добычи углеводородов, эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	12	4	8				
1.3.3	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды.	12		12				
1.3.4	Общие сведения о подземном текущем и капитальном ремонте, исследовании скважин.	4		4				
1.3.5	Автоматизация производственных процессов.	24		16	8			
1.3.6	Оперативная работа оператора пульта управления.	12			12			
1.3.7	Охрана труда и промышленная безопасность.	12			12			
<b>2.</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>							
2.1	Производственное обучение.							
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8			8			
2.1.2	Ознакомление с автоматизированными системами диспетчерского управления технологическими процессами.	16				16		
2.2	Производственная практика.							
2.2.1	Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2				2		
2.2.2	Изучение схем добычи, транспортировки и подготовки нефти, газа и воды.	6				6		
2.2.3	Обучение запуску, отключению и регулированию параметров работы различных установок.	8				8		
2.2.4	Обучение приемам оперативной работы с пульта управления.	32				8	24	
2.2.5	Составление сводок и ведение документации.	8					8	
2.2.6	Самостоятельное выполнение работ оператора пульта управления в добыче нефти и газа 5-го разряда.	40					8	32
<b>3.</b>	<b>КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН</b>	8						8
<b>Итого:</b>		<b>240</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) по программе повышения  
квалификации рабочих  
«Оператор пульта управления в добыче нефти и газа 5 разряда».

График построен для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) из расчета:  
теоретическое обучение – не более 12 часов в неделю и практическое обучение - 40 часов в  
неделю.

№	Курс, модуль, предмет	Кол- во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц				
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>														
1.1.	Вводное занятие.	1	1												
1.2.	<b>Общетехнический курс.</b>														
1.2.1	Основы информатики и вычислительной техники	7	7												
1.2.2	Схемы обслуживаемой аппаратуры, средств автоматики и телемеханики	4	4												
1.2.3	Основы телеконтроля и телеуправления.	4		4											
1.2.4	Основы электротехники.	8		8											
1.2.5	Контрольно-измерительные приборы.	4			4										
1.3.	<b>Специальный курс.</b>														
1.3.1	Общие сведения о нефтяных и газовых месторождениях и их разработке.	8			8										
1.3.2	Технологический процесс добычи углеводородов, эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	12				12									
1.3.3	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды.	12					12								
1.3.4	Общие сведения о подземном текущем и капитальном ремонте, исследовании скважин.	4						4							
1.3.5	Автоматизация производственных процессов.	24						8	12	4					
1.3.6	Оперативная работа оператора пульта управления.	12								8	4				
1.3.7	Охрана труда и промышленная безопасность.	12									8	4			
<b>2.</b>	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.</b>														
2.1	<b>Производственное обучение.</b>														

№	Курс, модуль, предмет	Кол- во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц				
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8										8			
2.1.2	Ознакомление с автоматизированными системами диспетчерского управления технологическими процессами.	16										16			
<b>2.2</b>	<b>Производственная практика.</b>														
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2											2		
2.2.2	Изучение схем добычи, транспортировки и подготовки нефти, газа и воды.	6											6		
2.2.3	Обучение регулированию параметров работы различных установок.	8											8		
2.2.4	Обучение приемам оперативной работы с пульта управления.	32											24	8	
2.2.5	Составление сводок и ведение документации.	8												8	
2.2.6	Самостоятельное выполнение работ оператора пульта управления в добыче нефти и газа 5-го разряда.	40												24	16
<b>3.</b>	<b>КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН</b>	<b>8</b>													<b>8</b>
<b>Итого :</b>		<b>240</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>24</b>

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.

## 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

### 1.1. Вводное занятие.

Ознакомление учащихся с трудовыми функциями профессии «Оператор пульта управления в добыче нефти и газа» 5-го разряда.

Ознакомление с планом и программой обучения, расписанием занятий и порядком проведения итогового экзамена. Ознакомление с экзаменационными билетами. Решение организационно-бытовых вопросов учащихся.

### 1.2. Общетехнический курс.

#### *1.2.1. Основы информатики.*

Понятие о персональных вычислительных машинах (ПЭВМ). Конфигурация ПЭВМ. Устройства, входящие в состав ПК. Процессор. Оперативная память. Монитор, клавиатура, принтеры, «мышь». Другие устройства, подключаемые к ПЭВМ. Виды жесткой памяти. Эволюция накопителей (от перфокарты до переносного жесткого диска в терабайты)

Операционные системы Windows. Версии Windows. Файлы и каталоги на дисках. Имена файлов. Каталоги и работа с ними. Структура каталогов. Указание пути к файлу. Понятие о локальных и системных дисках. Логические диски. Взаимосвязь между дисками. Основные команды Windows. Работа с файлами (удаление, копирование, создание, поиск на диске, восстановление удаленных файлов). Работа с каталогами (просмотр файлов, создание каталогов, установка списков каталогов, сортировка элементов каталогов).

Работа с экраном, его настройка. Вывод файлов на экран. Вывод файлов на принтер, печать.

Содержание окон, управление ими в Windows. Выбор групп файлов. Переименование и пересылка. Удаление. Поиск.

Пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, Outlook, PowerPoint).

Текстовый редактор «Microsoft Word», его назначение. Использование на производстве. Настройка и параметры. Перемещение по документу. Вывод документа. Редактирование документа. Правила форматирования. Использование различных шрифтов. Разделение документа на страницы и их нумерация. Сноски и колонтитулы. Печать документа и его фрагментов. Загрузка и сохранение документа. Защита документа. Фоновая проверка орфографии.

Табличный редактор «Microsoft Excel», его назначение. Настройка и параметры. Использование на производстве. Получение помощи. Перемещение документа. Вывод документа. Редактирование документа. Использование различных возможностей в оформлении документа. Работа с формулами. Форматирование нескольких листов одновременно. Блок Разработчик и его возможности. Создание макросов. Сноски, колонтитулы. Печать документа и его фрагментов. Загрузка и сохранение документа. Защита документа.

Почтовый клиент «Microsoft Outlook», его назначение. Настройка и параметры. Использование на производстве. Возможности. Получение помощи. Перемещение по программе. Настройка вида. Создание и отправка писем. Создание массовой рассылки. Работа с напоминаниями. Управление правилами и оповещениями. Создание тематических папок. Архивирование.

Графический редактор «Microsoft PowerPoint», его назначение. Настройка и параметры. Использование на производстве. Создание презентации. Работа с картинками. Внедрение аудио и видео. Анимация. Переходы. Режим докладчика. Форматирование. Преобразование в PDF. Печать документа и его фрагментов. Загрузка и сохранение документа.

Области применения ПЭВМ в нефтеперерабатывающих и нефтехимических производствах: управление технологическими процессами, диагностирование работоспособности оборудования, банк информации и т.д.

#### *1.2.2. Схемы обслуживаемой аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.*

Назначение принципиальных и технологических схем. Обозначение оборудования и различных устройств и элементов на технологических и принципиальных схемах. Условные обозначения трубопроводов и трубопроводной арматуры, различных насосов, компрессоров,