

**Общество с ограниченной ответственностью
«Учебный центр «Меридиан»**



Директор ООО «Учебный центр «Меридиан»
Р.А. Гайнетдинов
2023г.

Образовательная программа профессионального обучения
(подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Профессия: оператор технологических установок

Квалификация: 2-8 разряды

Код профессии: 16081

«Рассмотрено» на заседании
Учебно-методического совета
ООО «Учебный центр «Меридиан»
Протокол № 1
От «10» 09 2023 г.

Стерлитамак-2023

Пояснительная записка

Настоящие учебные планы и программы составлены на основе учебных планов и программ для профессионального обучения и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор технологических установок» 2-8 разрядов.

Учебная программа содержит учебно-тематические планы, программы теоретического и производственного обучения, квалификационные характеристики, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 36. РД -03-20-07 надзор за объектами нефтегазодобычи, переработки и магистрального трубопроводного транспорта.

Учебная программа дополнена разделами профессионального стандарта "Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2015 г. N 427н)

Предметы «Основы экономических знаний», «Охрана труда», «Промышленная безопасность», «Основы трудового законодательства», «Охрана окружающей среды» изучаются по отдельно разработанным и утвержденным программам. Предметы «Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением», «Безопасная эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды», «Безопасная эксплуатация технологических трубопроводов», изучаются по отдельно разработанным и утвержденным программам, по согласованию с заказчиком.

Учебная программа для переподготовки квалифицированных рабочих по профессии «оператор технологических установок» разработана с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее образование.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватели теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо обучения общим правилам безопасности труда, предусмотренным программой, должны при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ при производственном обучении обращать внимание обучающихся на требования безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена по безопасности труда.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа и экзамены проводятся за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости могут изменяться, но при условии выполнения программы полностью (по содержанию и общему количеству часов).

По окончании обучения квалификационная комиссия принимает экзамены. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены выдаются свидетельства. Помимо свидетельств может выдаваться соответствующее удостоверение для допуска указанных лиц к ведению конкретных видов работ на объекте.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты: К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Квалификационные характеристики

Профессия – оператор технологических установок

Квалификация – 2 разряд

Характеристика работ. Обслуживание аппаратов, насосов, систем вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации. Перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов. Замер мерников. Отбор проб. Загрузка и выгрузка катализаторов. Чистка аппаратуры и печей.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования, арматуры и коммуникаций; назначение контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов; правила затаривания и оформления продукции.

Квалификация – 3 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса на установках по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями под руководством оператора более высокой квалификации. Обслуживание аппаратов, вентиляторов, котлов-утилизаторов или пароперегревателей, колчеданных сепараторов, катерных, туннельных печей, газогенераторов и другого аналогичного оборудования на технологических установках. Переключение с работающего оборудования на резервное. Смена щелочи. Дренаживание воды с аппаратов. Регулирование подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке; регулировка подачи сырья на дробление и помол, степени помола. Ведение процесса горения в топке сушильной печи или печи-мельницы. Контроль качества, учет расхода сырья, реагентов и количества вырабатываемой продукции. Погрузка и выгрузка кокса из вагонов силосов-накопителей. Уборка кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях. Участие в ремонте технологической установки.

Должен знать: технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок; правила регулирования технологического процесса; устройство обслуживаемого оборудования, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов; основы слесарного дела.

Квалификация – 4 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями. Ведение технологического процесса и наблюдение за работой отдельных блоков на установках I и II категорий под руководством оператора более высокой квалификации. Регулировка производительности блока, установки, отделения. Предупреждение и устранение отклонения процесса от заданного режима. Осуществление контроля за выходом и качеством продукции, расходом реагентов, энергоресурсов. Пуск и остановка отопительной системы камерных и туннельных печей и регулировка их гидравлического режима; обслуживание ленточных конвейеров, грохочение, классификация нефтяного кокса по фракционному составу под руководством оператора более высокой квалификации на установках замедленного коксования. Обслуживание приборов

контроля и автоматики, заготовка картограмм, смена их, заливка перьев чернилами, проверка приборов на "0". Наблюдение за состоянием кладки отопительной системы. Пуск, остановка установки и вывод ее на режим. Подготовка отдельных аппаратов и установки в целом к ремонту. Участие в ремонте технологических установок.

Должен знать: технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок; устройство технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов, арматуры; факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.

Квалификация – 5 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса и наблюдение за работой оборудования на установках II категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями. Ведение технологического процесса на установках I категории под руководством оператора более высокой квалификации. Контроль за соблюдением технологического режима, качеством сырья и вырабатываемых продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль за учетом расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

Предупреждение и устранение отклонения процесса от заданного режима. Заполнение журнала приема и сдачи дежурств.

Должен знать: технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок; устройство обслуживаемого оборудования; физико-химические свойства сырья, реагентов и вырабатываемой продукции; ГОСТы на сырье и продукты.

Требуется среднее специальное образование.

Профессиональный стандарт " Оператор технологических установок ".

Трудовая функция

Трудовые действия	Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы
	Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов
	Осуществление обслуживания водопроводов, градирен, водоотстойников, воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, ресиверов, вентиляционных систем, применяемых на установке
	Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, опор
	Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии
	Проведение испытания трубопроводов под давлением
	Проведение пуска и остановки динамического оборудования
Необходимые умения	Обслуживать и эксплуатировать оборудование
	Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке
	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
	Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения
Необходимые знания	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент

Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке)
Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций
Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики
Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов
Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования
Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором ООО «УЦ «Меридиан»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ

«Оператор технологических установок» 2 - 5 разрядов

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 256 часов

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, дистанционная

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контрол я
			Лекц ии	практ. занят.	
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ				
1.1	*Основы экономических знаний	4	4	-	опрос
1.2	*Охрана труда	20	20	-	опрос
1.3	* Промышленная безопасность	4	4	-	опрос
1.4	*Основы трудового законодательства	-	-	-	опрос
1.5	*Охрана окружающей среды	4	4	-	опрос
1.6	Основы информатики	4	2	2	опрос
1.7	Общетехнический курс				
1.7.1	Основы гидравлики и гидродинамики	4	4		опрос
1.7.2	Конструкционные материалы в нефтепереработке и нефтехимии	4	4		опрос
1.7.3	Чтение чертежей и схем	2	2	-	опрос

1.7.4	Основы электротехники и промышленной электроники	4	4	-	опрос
1.7.5	Основы слесарного дела	4	4	-	опрос
1.7.6	Основы системы качества продукции	4	4	-	опрос
1.8	Специальная технология				опрос
1.8.1	Введение.	2	2	-	опрос
1.8.2	Физико-химические свойства сырья, реагентов и вырабатываемой продукции	4	4	-	опрос
1.8.3	Технология переработки нефти и газа	14	14	-	опрос
1.8.4	Аппараты и машины технологических процессов переработки нефти и газа	8	8	-	опрос
1.8.5	Основные процессы в нефтепереработке	10	10	-	опрос
1.8.6	Контрольно-измерительные приборы и автоматизация производственных процессов	6	6	-	опрос
1.8.7	Состав технологических установок по категории работ для оператора 2 - 5 разряда	8	8	-	опрос
1.8.8	Ведение процессов нефте- и газопереработки.	4	4	-	опрос
1.8.9	Обслуживание и ремонт оборудования технологических установок	8	8	-	опрос
1.8.10	Лабораторный контроль качества сырья и готовой продукции	4	4	-	опрос
1.8.11	Учет материальных и топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции	4	4	-	опрос
	Всего теоретического обучения	130	128	2	
2.	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ				
2.1	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места.	4	4	-	
2.2	Обучение выполнению ремонтно-слесарных работ	10	-	10	
2.3	Изучение технологической схемы установки, ПЛАС, ПЛАРН	14	2	12	
2.4	Обучение приемам обслуживания КИП и автоматики	10	-	10	
2.5	Обучение приемам ведения технологического процесса, пуска и остановки установки	12	-	12	
2.6	Обучение приемам обслуживания оборудования технологических установок	20	-	20	
2.7	Обучение контролю качества сырья и готовой продукции	6	-	6	
2.8	Обучение учету материальных и топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции	6	-	6	
2.9	Самостоятельное выполнение работ по профессии	32	-	32	
2.10	Квалификационная работа	8	-	8	
	Всего производственного обучения	122	6	116	
	Квалификационный экзамен:	4	4		тест
	ИТОГО	256	138	118	

*- данные курсы изучаются по отдельным программам, утвержденным в установленном порядке.

1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.

1.1. Основы экономических знаний (отдельная программа)

1.2. Охрана труда (отдельная программа)

1.3. Промышленная безопасность (отдельная программа)

1.4. Основы трудового законодательства (отдельная программа)

1.5. Охрана окружающей среды (отдельная программа)

1.6. Основы информатики