



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«НОВОУРЕНГОЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Утверждено приказом директора
государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения Ямало-Ненецкого
автономного округа «Новоуренгойский
многопрофильный колледж»
№ 972 от «17» октября 2024 года

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки выпускников
по профессии «Машинист паровой передвижной
депарафинизационной установки» для студентов в рамках получения
дополнительной профессиональной квалификации**

(наименование профессии согласно общероссийскому классификатору
профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов
ОК 016-94: Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки

г. Новый Уренгой, 2024

АННОТАЦИЯ

Комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки».

В комплект включены: профессиональная характеристика, квалификационная характеристика, блоки учебных программ, тематическое планирование.

Основное назначение производственного обучения – подготовить рабочих к непосредственному осуществлению деятельности, самостоятельному выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

(код профессии – 13969, наименование профессии согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»).

Рабочая учебная программа обеспечивает профессиональную подготовку рабочих по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки».

Составлена в соответствии с требованиями к содержанию и уровню подготовки рабочих, учебного плана и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих, на основании рабочего учебного плана ГБПОУ ЯНАО «НУрМК» и программ основных дисциплин профессиональной подготовки.

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих. Срок обучения по профессиональной подготовке – 3,5 месяца, переподготовки – 3, повышение квалификации – 1,5 месяца.

При разработке учебной программы по профессиям «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» руководствовались следующими документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

3. Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367)

4. Профессиональный стандарт по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 мая 2017 г. N 408н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 мая 2017 г. N 46833).

Профессиональные квалификационные характеристики отражают содержание трудовой деятельности, требования к уровню профессиональной квалификации по профессиям. На основе этих характеристик осуществляется отбор содержания обучения, разрабатывается учебно-программная и методическая документация.

Блоки учебных программ отражают содержание производственных работ, необходимых для обучения профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки».

На изучение профессии отводится 396 часов по профессиональной подготовке (из них 252 часа производственной практике); 232 часа по повышению квалификации (из них 116 часов производственной практике). Освоение курса профессиональной подготовки является основанием присвоения по профессиональной подготовке 3-5 разрядов, повышения квалификации 5-6 разрядов.

Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью реализации программы является освоение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения надежного и эффективного функционирования ППДУ, а также получение 5 квалификационного разряда по профессии рабочего «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки».

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности в соответствии с профессиональным стандартом:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт (навыки)	Умения	Знания
ВД 1. Эксплуатация ППДУ	ПК 1. Подготовка ППДУ к работе и ведение технологического процесса	– Внешний осмотр ППДУ для определения работоспособности – Обязка ППДУ со скважинами, промышленными технологическими установками – Осуществление	– Производить внешний осмотр ППДУ для определения работоспособности –Подготавливать к эксплуатации двигатель, котел или нагреватель нефти	–Устройство и правила эксплуатации ППДУ, основного и вспомогательного оборудования, всех узлов и систем управления, приборов безопасности, аппаратуры, применяемых

		<p>прокладки линий для депарафинизации или прогрева паром или горячей нефтью</p> <p>– Вывод ППДУ на рабочий режим</p> <p>– Промывка (депарафинизация) паром или горячей нефтью нефтяных скважин, отходящих, выкидных линий, нефтесборных установок</p> <p>– Промывка и очищение паром трубопроводов, технологических объектов линейной части и резервуарного парка</p> <p>– Контроль параметров работы двигателя, контрольно-измерительных приборов и всех вспомогательных механизмов обслуживаемой ППДУ</p> <p>– Управление автомобилем, на котором смонтирована ППДУ</p> <p>– Проверка технического состояния и прием автомобиля (установки) перед выездом на линию, сдача его и постановка на отведенное место по возвращении на базу</p>	<p>– Осуществлять проверку исправности всех узлов и систем управления, приборов безопасности, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)</p> <p>– Контролировать подготовку гибкого рукава для пропарочной линии</p> <p>– Выполнять обвязку агрегата с прокладкой линии для депарафинизации или прогрева паром или горячей нефтью</p> <p>– Переводить ППДУ из стационарного в динамическое состояние</p> <p>– Управлять автомобилем</p> <p>– Проверять подготовку площадки, подъездных путей</p> <p>– Контролировать параметры работы котла или нагревателя нефти</p> <p>– Контролировать параметры работы двигателя, контрольно-измерительных приборов и всех вспомогательных механизмов ППДУ</p> <p>– Снимать показания контрольно-</p>	<p>контрольно-измерительных приборов установки, автомобиля</p> <p>– Устройство и правила эксплуатации гибкого рукава для пропарочной линии</p> <p>– Схемы обвязки устьев скважин, промысловых технологических установок</p> <p>– Технические требования к площадке, подъездным путям</p> <p>– Технологический режим и процесс работы по депарафинизации нефтяных скважин паром или горячей нефтью, отходящих, выкидных линий и нефтесборных установок</p> <p>– Устройство и правила эксплуатации двигателя</p> <p>– Технологический процесс по очищению паром трубопроводов, технологических объектов линейной части и резервуарного парка</p> <p>– Правила перевода ППДУ из стационарного в динамическое состояние</p> <p>– Требования к горению топлива и работ химводоочистки и термической деаэрации питательной воды</p> <p>Устройство и правила эксплуатации нефтепровода,</p>
--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Заправка автомобилей топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью – Контроль наличия площадки, подъездных путей – Оценка готовности площадки, подъездных путей – Оформление путевой документации Устранение возникших во время работы на линии мелких неисправностей, не требующих разборки механизмов – Наблюдение за параметрами работы котла или нагревателя нефти, двигателя, контрольно-измерительных приборов и всех вспомогательных механизмов обслуживаемого агрегата, ПЖДУ – Оценка обстановки и осуществление незамедлительных действий при возникновении аварийных ситуаций – Прием и сдача смены по утвержденному регламенту – Ведение журнала учета 	<p>измерительных приборов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверять подсоединение нефтепровода к топливной системе и питательного трубопровода к блоку химоводоочистки – Включать топливную систему насосов: химоводоочистки, подачи воды в деаэрактор, бустерного и главного питательного насосов – Прогреть оборудование, арматуру нефтяных скважин, отходящих, выкидных линий, нефтесборных установок, водоводов паром или горячей нефтью – Контролировать горение топлива работу химоводоочистки и термической деаэрации питательной воды – Осуществлять мероприятия по предупреждению тяжелых последствий аварий – Соблюдать требования инструкции проведения работ (планов) по локализации и ликвидации 	<p>топливной системы, питательного трубопровода, блока химоводоочистки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок подсоединения нефтепровода к топливной системе и питательного трубопровода к блоку химоводоочистки – Порядок безопасной прокладки линии для депарафинизации или прогрева паром или горячей нефтью – Правила и нормы работы систем автоматического регулирования и защиты – Физико-химические свойства нефти, пара и парафина – Физические и химические свойства воды – Технологический процесс добычи нефти и газа – Способы эксплуатации нефтяных скважин – Технологический процесс добычи нефти и газа – Основы электротехники – Сложности, связанные с добычей, транспортом и подготовкой парафинистых нефтей – Методы борьбы с отложениями парафина – Требования охраны труда,
--	--	--	--	--

		работы установки	аварий – Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве – Соблюдать требования нормативных актов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды – Вести журнал учета работы установки	промышленной, пожарной и экологической безопасности – Действующие нормативные документы, касающиеся деятельности ППДУ – Руководство по эксплуатации на базовое шасси Назначение, порядок оформления и применения технической документации
	ПК 2. Техническое обслуживание и ремонт ППДУ	– Внешний осмотр всех узлов и систем управления ППДУ на предмет утечек и повреждений – Выполнение регламентных (предусмотренных организацией-изготовителем) работ по текущему обслуживанию оборудования ППДУ – Выполнение регламентных (предусмотренных организацией-изготовителем) работ по текущему ремонту оборудования и установок ППДУ – Контроль исправности и работоспособности всех узлов и систем управления,	– Контролировать работоспособность всех узлов и систем управления, приборов безопасности, КИПиА – Выявлять неисправности в работе ППДУ – Осуществлять монтаж и демонтаж оборудования, аппаратуры, контрольно-измерительных приборов ППДУ – Подготавливать ППДУ к передаче в ремонт – Принимать из ремонта ППДУ – Производить текущее обслуживание и текущий ремонт оборудования ППДУ – Соблюдать правила	– Устройство и правила эксплуатации ППДУ, обслуживаемых агрегатов, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, применяемых контрольно-измерительных приборов, автомобиля – Перечень материалов, инструментов и контрольно-измерительных приборов, средств механизации, применяемых при выполнении работ – Руководство по эксплуатации базового шасси – Порядок передачи ППДУ в ремонт, приема из ремонта – Правила выполнения профилактического и текущего ремонта оборудования – Требования нормативной и технической

		исправности приборов безопасности, КИПиА ППДУ – Монтаж и демонтаж оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов ППДУ – Подготовка ППДУ к передаче в ремонт, прием из ремонта – Осуществление незамедлительных действий при возникновении опасности – Устранение возникших во время работы на линии мелких неисправностей автомобиля, не требующих разборки механизмов – Ведение учетной документации по обслуживанию и ремонту ППДУ	производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка – Соблюдать нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ – Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве – Соблюдать требования инструкций проведения работ (планов) по локализации и ликвидации аварий – Осуществлять мероприятия по предупреждению тяжелых последствий аварий – Выполнять слесарные работы – Вести техническую документацию по обслуживанию и ремонту ППДУ	документации – Слесарное дело в объеме выполняемых работ – Правила подготовки деталей и оборудования под сварку – Требования производственной санитарии, правила оказания первой помощи при несчастных случаях – Первоочередные действия при ликвидации аварий, по предупреждению их размеров и осложнений – Назначение, порядок оформления и применения технической документации – Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
--	--	---	---	--

Код профессии 13969

Профессиональная характеристика

1. Профессия согласно перечню профессий профессиональной подготовки.

Наименование профессий согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей и тарифных разрядов (ОК 016-94):

- Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки

2. Назначение профессии.

«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» (3,5 разряд) – это квалифицированный рабочий, выполняющий работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту паровых передвижных

депарафинизационных установок под руководством оператора более высокой квалификации.

«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» (5-6 разряд) – это квалифицированный рабочий, выполняющий работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту паровых передвижных депарафинизационных установок, контроль и руководство машинистом более низкой квалификации.

3. Квалификация.

В системе непрерывного образования профессия «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» относится к первой ступени квалификации. Для получения профессии требуемый уровень основного образования:

- тарификация работ по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» устанавливается предприятием совместно с образовательным учреждением в соответствии с действующей системой тарификации.

Повышение квалификации по профессии осуществляется:

- в учреждениях начального профессионального образования, среднего профессионального образования и на предприятиях с целью обновления и расширения знаний и умений, а также получение профессиональной квалификации по новой специальности в рамках профессии;

- в системе непрерывного профессионального образования для достижения более высокого уровня квалификации.

Возраст приема на работу – 18 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".

Профессиональная характеристика составлена в соответствии с требованиями ЕТКС профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки».

Квалификационная характеристика

«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки.

Квалификация – 3-й, 4-й разряд.

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 3-го и 4-го разряда должен знать:

- 1) основы технологии добычи нефти;
- 2) свойства нефти, газа и парафина;
- 3) устройство, назначение и принцип действия паровых передвижных депарафинизационных установок и их основных деталей и узлов;
- 4) основные правила технической эксплуатации депарафинизационной установки;
- 5) правила обслуживания котлов;
- 6) технологию производства работ по депарафинизации лифтов нефтяных и газовых скважин, выкидных линий, сборных коллекторов, сепарационных установок, резервуаров и других емкостей;
- 7) слесарное дело;
- 8) основы экономики труда и производства;
- 9) правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности.

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 3-го и 4-го разряда должен уметь:

- 1) Вести под руководством оператора более высокой квалификации работы по депарафинизации лифтов нефтяных скважин, выкидных линий, сборных коллекторов, нефтепромысловых установок и резервуарных емкостей.
 - 2) Прокладывать и подсоединять линии для пропарки и депарафинизации горячей нефтью.
 - 3) Пускать двигатель, включать в работу вентилятор, водяной и топливный насосы паровой установки.
 - 4) Наблюдать за режимом работы котла, следить за работой двигателя, контрольно-измерительных приборов и всех вспомогательных агрегатов установки.
 - 5) Осуществлять ежедневное и плановое обслуживание основных деталей и узлов установки.
 - 6) Участвовать в подготовке к ремонту и в ремонте, монтажа и демонтаже оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов установки.
 - 7) Выполнять требования безопасности труда и пожарной безопасности, пользоваться противопожарным инвентарем и оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, выполнять правила внутреннего распорядка.
 - 8) Правильно организовать и содержать рабочее место; экономно расходовать материалы.
 - 9) Применять наиболее целесообразные и производительные способы работы и современные методы организации труда.
- Выполнение перечисленных работ проводится по указанию машиниста более высокой квалификации.

Квалификационная характеристика
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»

Профессия – машинист паровой передвижной депарафинизационной установки.

Квалификация – 5-й, 6-й разряд.

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 6-го разряда должен знать:

- 1) Технологию и способы добычи, сбора и транспорта нефти, газа и воды.
- 2) Свойства нефти, газа и парафина,
- 3) Назначение, техническую характеристику и принцип работы парового котла, нагревателя нефти, насосов, двигателя и другого вспомогательного оборудования, арматуры, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов паровой передвижной депарафинизационной установки.
- 4) Технологический режим, приемы и организация работы по депарафинизации подъемных лифтов нефтяных и газовых скважин, выкидных линий, сборных коллекторов, сепарационных установок, резервуаров и других емкостей.
- 5) Правила технической эксплуатации и обслуживания депарафинизационной установки.
- 6) Методы контроля качества подготовки воды и нефти.
- 7) Правила обслуживания котлов.
- 8) Методы выявления неисправностей, подготовки и проведения ремонта деталей и узлов депарафинизационной установки.
- 9) Устройство автомобиля.
- 10) Слесарное дело.
- 11) Порядок учета работы депарафинизационных установок.
- 12) Правила охраны труда и пожарной безопасности.
- 13) Основы экономики труда и производства.
- 14) Основы управления производственным коллективом.

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки 6-го разряда должен уметь:

- 1) Осуществлять контроль, регулирование параметров и вести технологический процесс депарафинизации подъемных лифтов нефтяных скважин, выкидных линий, сборных коллекторов и нефтепромысловых установок.
- 2) Подкладывать и присоединять линии для пропарки и депарафинизационной горячей нефтью.
- 3) Осуществлять запуск и остановку двигателя, вентилятора водяного и топливного насосов установки.
- 4) Осуществлять ежедневное и плановое обслуживание депарафинизационной установки.

- 5) Осуществлять контроль и регулирование режима работы котла.
- 6) Подготавливать депарафинизационную установку к ремонту, участвовать в ремонте и производить прием аппаратов и оборудования из ремонта.
- 7) Управлять автомашиной и вести учет работы установки.
- 8) Выполнять требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности, действовать при аварийных ситуациях и пожарах согласно имеющимся инструкциям и оказывать первую помощь при несчастных случаях.
- 9) Осуществлять контроль и руководство за выполнением своих функциональных обязанностей машинистом более низкой квалификации.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения
Ямало-Ненецкого автономного округа
«Новоуренгойский многопрофильный колледж»

_____ А.С. Шелякин
« _____ » _____ 20__ года

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для профессиональной подготовки рабочих
в ГБПОУ ЯНАО «НУрМК»
г. Новый Уренгой

Код профессии: 13969
(согласно Общероссийского
классификатора ОК 016-94)

Профессия: Машинист паровой
передвижной
депарфинизационной установки

Квалификация: 3, 5 разряд
Срок обучения: 4 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	
1.1	Основы рыночной экономики	10
1.2	Общетехнический курс	
1.2.1	Электромеханика	8
1.2.2	Материаловедение	8
1.2.3	Техническое черчение	8
1.2.4	Охрана труда	30
1.2.5	Теоретическая механика, теплотехника, гидравлика	12
1.3	Специальная технология	46
2	Практическое обучение	
	Производственная практика	252
	Производственная практика	
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	8
	Резерв учебного времени	10
	ИТОГО:	396

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор Государственного бюджетного
 профессионального образовательного
 учреждения
 Ямало-Ненецкого автономного округа
 «Новоуренгойский многопрофильный колледж»
 _____ А.С. Шелякин
 « _____ » _____ 20__ года

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 для повышения квалификации рабочих
 в ГБПОУ ЯНАО «НУрМК»
 г. Новый Уренгой

Код профессии: 13969
 (согласно Общероссийского
 классификатора ОК 016-94)

Профессия: Машинист паровой
 передвижной
 депарафинизационной установки

Квалификация: 5-6 разряд
 Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	
1.1	Основы рыночной экономики	8
1.2	Общетехнический курс	
1.2.1	Электромеханика	8
1.2.2	Материаловедение	8
1.2.3	Техническое черчение	4
1.2.4	Охрана труда	10
1.2.5	Теоретическая механика, теплотехника, гидравлика	8
1.3	Специальная технология	48
2	Практическое обучение	
	Производственная практика	116
	Производственная практика	
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	8
	Резерв учебного времени	10
	ИТОГО:	232

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Основы рыночной экономики**»
профессии «Машинист паровой передвижной деапарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Рыночная экономика, основные принципы построения.	2
2	Особенности отраслевого управления хозяйством в нефтегазовом комплексе.	2
3	Стандарты, качество продукции, сертификация.	2
4	Нормирование и рациональное использование материально-технических средств.	2
5	Организация оплаты труда в рыночных условиях.	2
	ИТОГО:	10

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

«__» _____ 20__ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Электротехника**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Общие сведения об электрическом токе.	2
2	Закон Ома. Работа и мощность. 3-х фазный электрический ток.	2
3	Электрические машины постоянного тока.	2
4	Электрические измерения. Назначение и устройство заземления.	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Материаловедение**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Понятие о сплавах, их свойства. Классификация металлов и сплавов, их применение.	2
2	Цветные металлы и их свойства. Твердые сплавы (наплавочные и металлокерамические).	2
3	Огнеупорные, облицовочные и теплоизоляционные материалы.	2
4	Классификация смазочных материалов	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

«__» _____ 20__ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Техническое черчение**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Основы проекционной графики	2
2	Сведения о машиностроительных чертежах	2
3	Сборочные чертежи	2
4	Чтение чертежей и схем	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ___ » _____ 20__ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Охрана труда**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.	2
2	Обязанности работника в области охраны труд. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.	2
3	Обеспечение работников СИЗ.	2
4	Правила внутреннего распорядка. Режим труда и отдыха.	2
5	Производственный травматизм и проф.заболевания. ФЗ «Об обязательном социальном страховании случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Трудовой кодекс РФ от 30 декабря 2001г. №197-ФЗ: Статья 277. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.	2
6	Изучение ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»	2
7	Инструкция по охране труда при проведении паротепловых обработок объектов паровой передвижной ППУА-1600/100	2
8	Мероприятия по охране труда на территории нефтепромыслов, установок подготовки нефти, резервуарных парков.	2
9	Правила безопасного обслуживания КИПиА. Заземление технологических установок	2
10	Инструкция по охране труда при производстве работ на открытом воздухе при пониженных температурах	2

11	Инструкция по безопасной эксплуатации первичных средств пожаротушения	2
12	Инструкция по оказанию первой (доврачебной) помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	2
13	Инструкция по содержанию и применению СИЗ	2
16	Экзамен	4
	ИТОГО:	30

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по предмету «**Теоретическая механика, теплотехника, гидравлика**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Понятие о машинах, приборах и механизмах. Классификация кинематических пар.	2
2	Передаточные механизмы и их виды.	2
3	Детали машин, сборочные единицы.	2
4	Основные термодинамические параметры.	2
5	Понятие о давлении. Способы распространения теплоты.	2
6	Парообразование в открытом и закрытом сосудах. Агрегаты для получения пара.	2
	ИТОГО:	12

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Спецтехнология**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Добыча, сбор, транспорт и подготовка нефти и газа	10
3	Технология депарафинизации и прогрева нефтепромыслового оборудования и трубопроводов	4
4	Устройство и эксплуатация паропередвижных депарафинизационных установок	30
	ИТОГО:	46

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ___ » _____ 20__ года

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по предмету «**Спецтехнология**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Нефть, её химический состав и физические свойства.	2
3	Парафин и его физические свойства.	2
4	Виды нефтяных месторождений. Конструкция скважин и её эксплуатация.	2
5	Оборудование для отделения нефти от газа.	2
6	Причины парафинизации наземного оборудования.	2
7	Основные направления по депарафинизации при добыче, сборе, подготовке и транспорте нефти и газа.	2
8	Депарафинизация внутрискважинного оборудования. Депарафинизация выкидных шлейфов и замерных установок.	2
9	Депарафинизация технологических установок. Депарафинизация призабойной зоны скважины горячей нефтью.	2
10	Схемы обвязки паропередвижных установок.	2
11	Эксплуатация и обслуживание паровых котлов. Виды ремонта паровых котлов.	2
12	Порядок регистрации и освидетельствования паровых котлов. Назначение и классификация топочных устройств.	2
13	Понятие о тяге.	2
14	Назначение и классификация питательных устройств.	2
15	Прямодействующие паровые насосы.	2
16	Назначение арматуры. Манометры, место их установки.	2
17	Измерение температуры пара и воды	2
18	Предохранительные клапаны и их установка. Назначение паровой передвижной установки	2

19	Контрольный щит и его назначение.	2
20	Подготовка ППДУ к растопке.	2
21	Эксплуатация и обслуживание ППДУ.	2
22	Остановка ППДУ. Ремонт.	2
23	Назначение и принципиальная схема 1АДП-4-150. Эксплуатация и обслуживание 1АДП-4-150.	2
	ИТОГО:	46

ПРОГРАММА
по предмету «Специальная подготовка»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

Тема 1. Введение

Значение нефтяной и газовой промышленности в топливно-энергетическом балансе страны.

Развитие нефтяной промышленности района.

Внедрение высокоэффективных технологических процессов в добыче, транспорте и подготовке нефти и газа.

Ознакомление с содержанием программы и порядком прохождения обучения.

Тема 2. Добыча, сбор, транспорт и подготовка нефти и газа

Нефть, ее химический состав и физические свойства. Плотность, вязкость, давление насыщения, объемный коэффициент, температура вспышки и застывания нефти и методы определения. Фракционный состав нефти. Классификация нефтей в зависимости от содержания серы, парафина и смол. Понятие о газовом факторе.

Понятие о молекулярной массе и упругости паров, тепловые свойства нефти.

Парафин в природных условиях и его физические свойства. Температура кристаллизации и плавления парафина. Факторы, способствующие его выпадению из нефти. Методы борьбы с выпадением парафина.

Химический состав и физические свойства нефтяного газа. Примеси в нефтяном газе.

Перегонка нефти и получение нефтепродуктов. Понятие о термическом и каталитическом крекинге нефти.

Условия залегания нефти. Понятие о нефтяной залежи. Пористость и проницаемость продуктивного пласта. Состояние углеводородных газожидкостных смесей в пластовых условиях. Растворимость газа и нефти.

Виды нефтяных месторождений. Пластовые давления и температура. Методы снижения вязкости пластового флюида для повышения нефтеотдачи (закачка пара, внутрислоевого горения, закачка ПАВ-прогревы призабойных зон).

Понятие о скважине и ее конструкции. Дебит скважины. Способы эксплуатации скважин. Межремонтный период скважины. Фонтанная эксплуатация. Условия фонтанирования скважин. Регулирование режима эксплуатации и обслуживания фонтанных скважин. Оборудование фонтанных скважин.

Газлифтная эксплуатация скважины. Понятие о принципе действия газового (воздушного) подъемника. Компрессорный и бескомпрессорный газлифт. Глубинное и устьевое оборудование газлифтных скважин.

Системы подачи газа к скважинам. Газлифтные компрессорные станции.

Глубиннонасосная эксплуатация. Принцип действия и схема глубиннонасосной установки. Применяемое наземное и подземное оборудование. Его конструкция и характеристика. Насосно-компрессорные трубы и штанги. Факторы, влияющие на производительность глубинного насоса.

Эксплуатация скважин погружными центробежными электронасосами. Схема и принцип работы УЭЦН. Конструкция и характеристика применяемого оборудования. Оборудование устья скважин, эксплуатируемых УЭЦН.

Добыча нефти гидропоршневыми насосами. Принцип действия и конструкция гидропоршневой установки.

Текущий и капитальный ремонт скважин.

Сущность системы промышленного сбора нефти, газа и воды. Основные схемы сбора, транспорта и подготовки нефти и газа на месторождениях страны и конкретно в данном районе.

Принципиальная схема комплексной автоматизации нефтяного месторождения с законченным технологическим циклом.

Индивидуальные и грузовые установки для замера дебита скважин. Автоматизированные групповые замерные установки.

Оборудование для отделения нефти от газа.

Блочные сепарационные установки. Установки с насосной откачкой. Концевые сепарационные установки и установки горячей вакуумной сепарации.

Насосные станции для перекачки нефти и нефтепродуктов. Резервуарные парки.

Компрессорные станции для сбора и транспорта нефтяного газа.

Установки подготовки нефти и газа.

Причины и характер отложений парафина в подъемных лифтах фонтанных, газлифтных, глубиннонасосных скважинах, а также в скважинах, оборудованных УЭЦН. Основные методы удаления парафина или недопущения его отложения на внутренних стенках насосно-компрессорных труб (скребки, футерование, горячие промывки, пропарка и т.д.). Причины отложения парафина в призабойных зонах скважин и методы борьбы с ними (прогрев паром, электроустановками, обработки термические, термогазохимические, обработки ПАВами и т.д.).

Причины парафинизации наземного оборудования, выкидных линий, сборных коллекторов, сепарационных установок, сборных пунктов и основные методы борьбы с отложениями парафина (внутренние покрытия, термические методы и т.д.).

Тема 3. Технология депарафинизации прогрева нефтепромышленного оборудования и трубопроводов

Основные направления проведения работ по депарафинизация при добыче, сборе, подготовке и транспорте нефти и газа,

Депарафинизация внутрискважинного оборудования. Основные способы депарафинизации. Схемы обвязки паропередвижных установок и агрегатов ЭДП-4-150 при проведении депарафинизации скважин. Последовательность этапов технологической операция депарафинизации внутрискважинного оборудования установкой ППУ и агрегатом ДДП-4-150 по открытому и циркуляционному циклу.

Депарафинизация выкидных шлейфов и замерных установок. Схема обвязки паропередвижных установок при пропарке замерных установок. Последовательность этапов технологической операции по пропарке,

Депарафинизация технологических установок. Последовательность этапов технологической операции.

Депарафинизация призабойной зоны скважины горячей нефть». Способы подогрева нефти. Схемы обвязки технологических агрегатов при этой операции.

Тема 4. Устройство и эксплуатация паропередвижных депарафинизационных установок

Назначение, общие сведения и составные части котельного агрегата и котельной установки. Типы паровых котлов. Основные показатели паровых котлов и котельных агрегатов. Цилиндрические и батарейные паровые котлы. Жаротрубные котлы. Котлы с дымогарными трубами, горизонтально-водотрубные котлы. Вертикально-водотрубные котлы. Малолитражные отопительные котлы. Вспомогательные поверхности нагрева котельного агрегата (водяные экономайзеры, воздухоподогреватели, пароперегреватели).

Основные требования к конструкции котлов и пароперегревателей. Основные сведения о монтаже котлов. Документация на изготовленный и смонтированный котел.

Эксплуатация и обслуживание паровых котлов. Профилактическое обслуживание котлов, средств КИПиА и других узлов.

Виды ремонта паровых котлов. Порядок производства ремонта элементов паровых котлов, пароперегревателей, экономайзеров. Документация на проведенный ремонт.

Порядок регистрации и освидетельствования паровых котлов. Сроки проведения внутренних осмотров и гидравлических испытаний котлов.

Назначение и классификация топочных устройств.

Слоевые топки. Топочные устройства для жидкого топлива. Топки для природного и попутного газа. Камеры и топки для твердого топлива.

Понятие о тяге. Тяговые и тягодутьевые устройства.

Назначение и классификация питательных устройств. Требования, предъявляемые к питанию котельных агрегатов. Виды питательных устройств.

Прямодействующие паровые насосы; принципиальная схема и принцип работы. Неисправности паровой и водяной частей насоса.

Центробежные насосы; принципиальное устройство и принцип действия. Инжекторы.

Назначение арматуры. Расположение арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Манометры, место их установки и зависимости от мощности котла. Класс точности в зависимости от рабочего давления котла. Установка, проверка и обслуживание манометров. Указатели уровня воды; их назначение, необходимое количество в зависимости от ступенчатости испарения в котлах.

Автоматические сигнализаторы верхнего и нижнего уровней воды. Назначение пробных кранов.

Измерение температуры пара и воды. Требования, предъявляемые к установке указывающих и регистрирующих приборов температуры пара в зависимости от производительности и конструкции котлов.

Предохранительные клапаны к их установка в зависимости от производительности котла. Продувка клапанов. Основные причины неисправности.

Необходимое количество и размер предохранительных клапанов для того или иного типа котла. Регулирование предохранительных клапанов в зависимости от рабочего давления котла. Приспособления для отвода пара от предохранительных клапанов для защиты работающего персонала.

Запорная и регулировочная арматура паропроводов, питательных и дренажных линий котлов.

Водопробные краны. Водозапорный вентиль и обратный питательный клапан. Парозапорный вентиль. Спускные приборы. Гарнитура котельного агрегата (заслонки, шабера, затворы, лаповые дверцы, предохранительные взрывные клапаны и др.). Устройство для сжигания топлива (горелки прямоточные, инжекционные).

Назначение паровой передвижной установки. Ее принципиальная схема. Основные узлы: парогенератор, двигатель для привода насосов и вентилятора, водяной питательный насос, топливный насос, вентилятор дутья, бака для воды и топлива.

Контрольный щит и его назначение.

Парогенератор, его типы, производительность, рабочая температура, температура питательной вода, эффективная поверхность нагрева, требования к качеству воды. Поверхность нагрева и емкость конвекционной части объема топочного пространства.

Поверхность нагрева и емкость змеевика топки и паронагревателя, Горелочное устройство в зависимости от типа топлива. Двигатель привода насосов и вентилятора; мощность и применяемое топливо. Тип топливного насоса, рабочее давление, производительность. Емкость баков.

Водяной питательный насос, его тип, рабочее давление и производительность. Система, производительность, давление и скорость ведения вентилятора дутья.

Габаритные размеры и масса установки. Существующие модификации паровых передвижных депарафинизационных установок.

Принцип работы установок, взаимодействие основных узлов. Эксплуатация и обслуживание установок.

Подготовка котельного агрегата к растопке. Растопка и пуск котельного агрегата. Уход за установкой во время работы. Продувка котла.

Остановка котельного агрегата. Чистка котельного агрегата. Основные технико-экономические показатели работы различных типов котельных установок. Назначение и классификация приборов теплового контроля.

Приборы для измерения температуры, давления, расхода жидкости, пара; приборы для измерения уровня жидкости.

Назначение, принципиальная схема и характеристики агрегата 1АДО-4-150. Устройство и основные узлы агрегата 1АДП-4-150. Нагреватель, его конструкция и характеристики.

Система подачи и нагнетания нефти. Конструкция и характеристики напорного насоса. Конструкция привода насоса.

Конструкция привода вентилятора и топливного насоса. Система КИП и автоматики. Принцип работы агрегата, взаимодействие основных узлов. Габаритные размеры и масса агрегата.

Эксплуатация и обслуживание агрегата. Подготовка агрегата к запуску. Запуск агрегата.

Вывод агрегата на рабочий режим и обслуживание во время работы. Остановка агрегата. Подготовка узлов и систем агрегата к ремонту. Ремонт агрегата.

Приборы для контроля и измерения основных параметров режима работы агрегата.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
производственного обучения для подготовки рабочих по профессии
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	4
2	Слесарные работы	16
3	Обучение приёмам по подготовке ППДУ к работе	32
4	Обучение приёмам работы по обслуживанию ППДУ.	48
5	Обучение приёмам по проведению профилактического и текущего ремонта ППДУ.	32
6	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста ППДУ	112
7	Квалификационная пробная работа	8
	ИТОГО:	252

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

«___» _____ 20___ года

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
производственного обучения
для подготовки рабочих по профессии
«Машинист паровой передвижной депарфинизационной установки»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Тема № 1. Вводное занятие	4
2	Тема № 2. Слесарные работы	16
2.1	Обучение приёмам рубки, правки, гибки.	8
2.2	Набивка сальников на вентилях, задвижках и в насосах.	8
3	Тема № 3. Обучение приёмам по подготовке ППДУ к работе	32
3.1	Обучение приёмам заправки ППДУ	8
3.2	Проверка работоспособности всех узлов установки	8
3.3	Обучение правилам подъезда установки к устью скважины и нефтепромысловому оборудованию	8
3.4	Обучение приёмам прокладки трубопроводов от установки до оборудования	8
4	Тема № 4. Обучение приёмам работы по обслуживанию ППДУ	48
4.1	Подготовка котла к растопке	8
4.2	Включение котла в работу	8
4.3	Порядок пуска вспомогательных механизмов при растопке	8
4.4	Установка необходимого режима работы котла.	8
4.5	Участие в пропарке труб и нефтепромыслового оборудования.	8
4.6	Остановка котла и вспомогательного оборудования	8
5	Тема № 5. Обучение приёмам по проведению профилактического и текущего ремонта ППДУ.	32
5.1	Ознакомление с видами ремонтов ППДУ и агрегата АДП.	8
5.2	Обучение приёмам обслуживания ППДУ.	8

5.3	Текущий ремонт ППДУ.	8
5.4	Выполнение среднего ремонта установки.	8
6	Тема № 6. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста ППДУ	112
6.1	Заправка ППДУ водой и топливом	8
6.2	Включение в работу вентилятора, водяного и топливного насосов.	8
6.3	Регулирование режима работы котла	8
6.4	Остановка ППДУ	8
6.5	Проверка КИПиА	8
6.6	Промывка котла	8
6.7	Ремонт обмуровки котла	8
6.8	Смена ремней и шкивов.	8
6.9	Смена и регулировка ППК	8
6.10	Ремонт топливного и водяного резервуара	8
6.11	Ремонт форсунки	8
6.12	Набивка сальников на вентилях, задвижках и в насосах.	8
6.13	Подсоединение линии для пропарки резервуара	8
6.14	Подсоединение линии для пропарки скважины	8
7	Квалификационная пробная работа	8
	ИТОГО:	252

ПРОГРАММА
производственного обучения
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»

Тема 1. Вводное занятие

Проведение инструктажа по правилам безопасной эксплуатации, обслуживания и ремонта паровых передвижных депарафинизационных установок, резервуаров, насосного и компрессорного хозяйства, технологических установок по сбору и подготовке нефти и газа и т.д.

Ознакомление учащихся с системой добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и газа на нефтегазодобывающем предприятии, с установками сбора и подготовки нефти и газа, насосными и компрессорными станциями, резервуарными парками.

Ознакомление с оборудованием устья скважин, замерными и сепарационными установками, сборным пунктом.

Ознакомление учащихся с устройством и принципом работы и основными узлами паровой передвижной установки (ШУ).

Ознакомление учащихся с устройством, принципом действия и основными узлами агрегата для депарафинизации горячей нефтью (АДП).

Ознакомление с основными видами опасности при работе на ППУ и АДП

Тема 2. Слесарные работы

Обучение приемам разметки на листовом материале прямых линий, углов и простейших сопряжений прямых и кривых линиям; разметки плоских деталей, разметки по шаблонам, разметки отверстий; приемам кернения, заточка и заправки кернера и чертилок.

Рубка стали по уровню тисков. Обучение приемам рубки, правка, гибки. Вырубание канавок, прокладок и заготовок различных очертаний. Гибка полос и прутков. Обучение приемам резания ручной ножовкой, опилование металла, сверления отверстий ручной и электрической дрелями. Зенкование цилиндрических и конических отверстий. Обучение приемам нарезки наружной и внутренней резьбы. Обучение приемам клепка. Клепка впотай и под обжимку. Выполнение приемов паяная я лужения.

Обучение приемам шабрения и притирки. Притирка плоскостей, сопряженных и конических поверхностей.

Обучение основным приемам сварки и резка металлов.

Участие в работе по набивке сальников на вентилях, задвижках и в насосах; установке хомутов и прокладок, устранение пропусков в соединениях трубопроводов, смене ремней на шкивах на паровой передвижной установке.

Ознакомление с основными правилами безопасности при производстве слесарных и сварочных работ непосредственно на рабочем месте.

Тема 3. Обучение приемам по подготовке паровой передвижной депарафинизационной установки к работе, прокладке линий для пропарки, обвязке ППУ и АДП с нефтепромысловым оборудованием

Показ и обучение приемам заправки паровой передвижной депарафинизационной установки водой, нефтью и топливом, проверки работоспособности всех узлов установки

Обучение правилам подъезда установка к устью скважины, замерной и сепарационной установкам, а также к резервуарам;

Показ и обучение приемам прокладки трубопроводов от установки до оборудования, скважины, резервуара, мерника и т.д., а также подсоединения к ним. Управления по прокладке трубопроводов и обвязке его с промышленным оборудованием.

Тема 4. Обучение приемам работы по обслуживанию паровой передвижной депарафинизационной установки

Показ и обучение приемам пуска котла и нагревателя в работу. Подготовка нагревателя котла к растопке. Контроль за состоянием котла в период растопки. Включение котла в работу. Подогрев паропровода. Порядок пуска вспомогательных механизмов при растопке котла. Порядок обдувки поверхности нагрева и продувки котла. Обучение приемам установки необходимого режима работы котла и контроля за его выполнением.

Участие в пропарке труб и нефтепромыслового оборудования. Показ приемов останова котла и его вспомогательных механизмов. Участие в депарафинизации лифтов горячей нефтью.

Изучение на месте безопасных приемов труда при пропарке труб и нефтепромыслового оборудования.

Тема 5. Обучение приемам работы по проведению профилактического и текущего ремонта паровой передвижной депарафинизационной установки

Ознакомление учащихся с видами ремонтов паровой передвижной депарафинизационной установки и агрегата АДП.

Обучение приемам обслуживания установки: проверка и подтяжка всех креплений, набивка или подтяжка сальников арматуры, притирка вентилей и клапанов, смена прокладок, промывка котла и трубопроводов с непосредственным участием в проведении этих работ.

Показ и обучение приемам выполнения работ по текущему ремонту установки: промывка когда, проверка плотности резьбовых соединений, смена в регулирование предохранительных клапанов. Регулировка муфты

сцепления, ремонт арматуры, смена змеевиков пароперегревателя с непосредственным участием в проведении этих работ.

Обучение приемам выполнения среднего ремонта установки: ремонт обмуровки котла, частичная замена паровой, водяной и топливной магистралей.

Показ приемов смены форсунок, запорной арматуры на паровой, водяной и топливной магистралях, ремонта топливного и водяного резервуаров; смена ремней и шкивов. Участие в выполнении указанных работ.

Тема 6. Самостоятельная работа в качестве машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки. Пробные квалификационные работы

Выполнение работ машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки в объеме, предусмотренном тарифно-квалификационным справочником.

Выполнение квалификационной пробной работы.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения
по предмету «**Основы рыночной экономики**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Рыночная экономика, основные принципы построения.	2
2	Стандарты, качество продукции, сертификация.	2
3	Нормирование и рациональное использование материально-технических средств.	2
4	Организация оплаты труда в рыночных условиях.	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения
по предмету «**Материаловедение**» профессии
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Классификация металлов и сплавов, их применение.	2
2	Цветные металлы и их свойства. Твердые сплавы (наплавочные и металлокерамические).	2
3	Резинотехнические материалы. Синтетические материалы.	2
4	Огнеупорные, облицовочные и теплоизоляционные материалы.	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

теоретического обучения по предмету «**Электротехника**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Постоянный и переменный ток. Электрическая цепь, её элементы.	2
2	Закон Ома. Работа и мощность. 3-х фазный электрический ток.	2
3	Электрические машины постоянного тока.	2
4	Аппараты управления и защиты.	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения
по предмету «**Техническое черчение**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Основы проекционной графики, сведения о машиностроительных чертежах	2
2	Технологические схемы установок по подготовке нефти.	2
	ИТОГО:	4

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения
по предмету «**Теоретическая механика, теплотехника, гидравлика**»
профессии «**Машинист паровой передвижной депарафинизационной**
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Понятие о машинах, приборах и механизмах. Классификация кинематических пар.	2
2	Передаточные механизмы и их виды. Детали машин, сборочные единицы.	2
3	Основные термодинамические параметры.	2
4	Понятие о давлении. Способы распространения теплоты.	2
	ИТОГО:	8

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения
по предмету «**Охрана труда**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Правила безопасности, инструкции по ТБ.	2
2	Производственный травматизм, профессиональные заболевания. Опасные производственные факторы (риски) при обслуживании ППДУ.	2
3	Заземление технологических установок.	2
4	Мероприятия по предупреждению и устранению пожаров. Предупредительные надписи, плакаты, ограждения, указатели.	2
5	Средства индивидуальной защиты. Оказание первой медицинской помощи.	2
	ИТОГО:	10

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения по предмету «**Спецтехнология**»
профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной
установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Основные сведения о нефтях и газах. Парафинистые нефти и их свойства. Парафин и его физико-технические свойства.	4
3	Депарафинизация внутрискважинного оборудования	2
4	Депарафинизация и пропарка технологических трубопроводов, емкостей и резервуаров.	4
5	Депарафинизация призабойной зоны скважины	4
6	Устройство и работа паровых котлов и нагревателя нефти	4
7	Устройство, обслуживание и ремонт ППУ	4
8	Устройство, обслуживание и ремонт агрегата ИАДП-4-150 для депарафинизации горячей нефтью	6
9	Арматура и гарнитура ППДУ	4
10	Топочные тягодутьевые устройства ППДУ	4
11	Питательные устройства котельных агрегатов и система нагнетания агрегата ИАДП-4-150	4
12	Система и средства КИПиА ППДУ	6
	ИТОГО:	48

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ___ » _____ 20__ года

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения по предмету **«Спецтехнология»**
для подготовки рабочих по профессии
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Физико-химические свойства газа и нефти	2
3	Парафин и его физико-технические свойства	2
4	Основные способы депарафинизации внутрискважинного оборудования. Последовательность этапов технологической операции депарафинизации внутрискважинного оборудования ППУ и ИАДП-4-150	2
5	Депарафинизация выкидных шлейфов и замерных установок.	2
6	Депарафинизация технологических установок	2
7	Назначение прогрева призабойной зоны скважины горячей нефтью. Последовательность этапов технологической операции прогрева призабойной зоны	2
8	Назначение, общие сведения и составные части котельного оборудования и котельной установки	2
9	Основные узлы нагревателя нефти	2
10	Назначение ППУ. Подготовка ППУ к работе	2
11	Виды и периодичность обслуживания ППУ	2
12	Назначение агрегата для депарафинизации горячей нефтью	2
13	Принцип работы агрегата ИАДП-4-150	2
14	Порядок пуска агрегата ИАДП-4-150	2
15	Виды и периодичность обслуживания агрегата ИАДП-4-150	2
16	Назначение, устройство и характеристика арматуры, гарнитуры предохранительных клапанов в ППДУ	2
17	Водоуказательные стекла, их назначение и продувка	2
18	Назначение и классификация топочных устройств	2
19	Тяговые и тягодутьевые устройства	2

20	Назначение и классификация питательных устройств.	2
21	Принципиальное устройство и принцип действия центробежного насоса	2
22	Назначение, классификация и принцип действия приборов для измерения температуры	2
23	Назначение, классификация и принцип действия расходомеров	2
24	Технологическая схема автоматизации ППУ.	2
	ИТОГО:	48

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ____ » _____ 20 ____ года

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

производственного обучения для подготовки рабочих по профессии
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Инструктаж по ОТ и ТБ, ПБ и ЭБ	4
2	Проведение слесарных работ	8
3	Обучение приемам по подготовке паровой передвижной депарафинизационной установки к работе	16
4	Практическое обучение приемам работ по обслуживанию ППДУ.	24
5	Обучение приемам работы по проведению профилактического и текущего ремонта ППДУ	24
6	Самостоятельное выполнение работ машиниста ППДУ 5-6 разряда под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ	32
7	Квалификационная пробная работа	8
	ИТОГО:	116

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по маркетингу,
руководитель отделения УЦПК

Н.И. Швец

« ___ » _____ 20__ года

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

производственного обучения для подготовки рабочих по профессии
«Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»
(повышение квалификации)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Инструктаж по ОТ и ТБ, ПБ и ЭБ	4
2	Проведение слесарных работ	8
2.1	Набивка сальников на вентилях, задвижках и кранах.	8
3	Обучение приемам по подготовке паровой передвижной депарафинизационной установки к работе	16
3.1	Подготовка линии для пропарки. Заправка водой	8
3.2	Подъезд и пропарка устья скважин, резервуаров	8
4	Практическое обучение приемам работ по обслуживанию ППДУ.	24
4.1	Обучение приемам подъезда ППДУ к устью скважины, прокладки трубопроводов	8
4.2	Подготовка нагревателя котла к растопке.	8
4.3	Пуск котла в работу.	8
5	Обучение приемам работы по проведению профилактического и текущего ремонта ППДУ	24
5.1	Смена прокладок, промывка котла и трубопроводов	8
5.2	Промывка котла. Смена и регулировка предохранительных клапанов	8
5.3	Ремонт арматуры, смена змеевиков пароперегревателя. Ремонт обмуровки котла	8
6	Самостоятельное выполнение работ машиниста ППДУ 5-6 разряда под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ	32
6.1	Подготовка и пуск в работу ППУ к работе.	8
6.2	Смена форсунок на паровой, водяной и топливной магистралях.	8
6.3	Ремонт топливного и водяного резервуаров, смена ремней и шкивов	8

6.4	Пропарка труб и нефтепромыслового оборудования	8
7	Квалификационная (пробная) работа	8
	ИТОГО:	116

Основная литература

1. Карпов, К. А. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебное пособие для СПО / К. А. Карпов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с.
2. Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа: учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 340 с.
3. Ладенко, А. А. Оборудование для бурения скважин: учебное пособие / А. А. Ладенко. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 180 с.
4. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебное пособие (лабораторный практикум) / составители Р. Ш. Самим [и др.]. – Ставрополь: СевероКавказский федеральный университет, 2019. – 132 с.
5. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с.

Дополнительная литература

1. Голик, В. И. Разработка месторождений полезных ископаемых: учеб. пособие / В.И. Голик. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 136 с.
2. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов. – Казань: КНИТУ, 2016. – 108 с.
3. Ладенко, А. А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / А. А. Ладенко, О. В. Савенок. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 244 с.
4. Воробьева, Л.В. Основы нефтегазового дела: учеб. пособие / Л.В. Воробьева; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 202 с.
5. Щипачев, А. М. Технологическое обеспечение надежности нефтегазового оборудования: учебное пособие для вузов / А. М. Щипачев, Г. Х. Самигуллин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 68 с.

Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (при наличии – в соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой) и итоговой аттестации слушателей.

Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных

стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

В программе необходимо представить описание требования к проведению текущей аттестации, критерии оценивания.

Промежуточная аттестация

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, в соответствии с учебным планом и рабочей программой.

В программе приводятся требования к выполнению заданий

промежуточной аттестации, критерии оценивания.

Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией.

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (тестирование).

Критерии оценивания: По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

количество баллов, набранных слушателем

КУ = максимальное количество баллов в задании

Если КУ от 0,85 до 100	85 - 100 баллов	- «отлично»
КУ от 0,70 до 0,85	70 - 85 баллов	- «хорошо»
КУ от 0,50 до 0,70	50 - 70 баллов	- «удовлетворительно»
КУ менее 0,50	менее 50 баллов	- «неудовлетворительно»