

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	Стр. 1 /24
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Изм. №
		Дата введения	Дата

СОГЛАСОВАНО

*Врио* Руководителя  
Средне-поволжского управления  
Федеральной службы по  
экологическому, технологическому  
и атомному надзору



*Для* А.Л.Панишев  
Документов \_\_\_\_\_ 20 13 г.

УТВЕРЖДАЮ

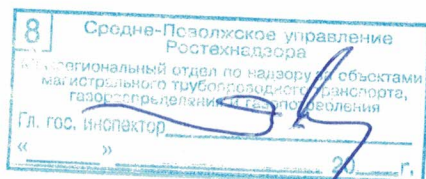
Генеральный директор  
ООО «Технадис»



А.В. Филатов  
\_\_\_\_\_ 20 13 г.

Учебная программа курса № УПК РП - 03/12

Подготовка новых рабочих по профессии  
«Обходчик линейный»  
(3 разряд)  
Код профессии: 15404



Самара, 2012 г.

<b>ООО «Технадис»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 2 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Изм. №</b>
		<b>Дата введения</b>	<b>Дата</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки новых рабочих по профессии «Обходчик линейный».

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план, тематические планы и программы для подготовки новых рабочих на 3 разряд.

Если аттестуемый на начальный разряд при всех видах обучения показывает знания и производственные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Продолжительность обучения (2,5 месяца) установлена в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 29.10.2001 года № 3477 «Об утверждении перечня профессий профессиональной подготовки».

Учебные планы разработаны в соответствии с типовой моделью, утвержденной приказом Министерства образования Российской Федерации от 21.10.1994 года № 407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».

Настоящая программа обучения разработана на основе типовой производственной инструкции для обходчика линейного и программы, разработанной учебно-методическим кабинетом по профессионально-техническому образованию Минтопэнерго РФ Москва 1999г. и согласованной в Управлении по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора РФ письмо №10-13/314 от 25.05.1999г. Утверждена Начальником управления по комплектованию и подготовке кадров Минтопэнерго РФ Б.И. Кузьминым.

Сроки обучения могут быть сокращены если рабочие, направленные на переподготовку имеют опыт работы по родственной профессии.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда на каждом рабочем месте.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасности труда, предусмотренных программами, должны при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения значительное внимание уделять правилам безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

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

В последнюю тему производственного обучения включен перечень работ по профессии, согласно ЕТКС. Им следует руководствоваться при проведении квалификационных пробных работ.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после прохождения инструктажа по безопасности и стажировки на рабочем месте.

ООО «ТехнадиС»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 3 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обход и обслуживание однопроводного участка трубопровода без устройств электрической защиты от почвенной коррозии и блуждающих токов, водосборников, колодцев, запорной арматуры, линий связи и других имеющихся на нем сооружений. При обнаружении утечек газа, нефти и нефтепродуктов, повреждений, различных нарушений в полосе отвода и в охранной зоне немедленное сообщение в районные управления или на перекачивающую станцию. Рытье шурфов, вырубка кустарников и покос травы в полосе отвода, поправка береговых укреплений, одерновки, плетневых клеток, каменной наброски. Производство текущего ремонта сооружений на трассе, в том числе колодцев и зданий блок-поста. Обслуживание закрепленного транспорта и ответственность за его сохранность. Ведение записей в журнале обходчика линейного и в журнале электрозащиты трубопровода от коррозии. Приемка и сдача смены. Своевременная подготовка к работе своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии. Уборка рабочего места, приспособлений, инструментов. Ведение установленной технической документации.

**Должен знать:** закрепленный участок трассы однопроводного трубопровода, расположение сооружений на нем, запорной арматуры и свечей; правила технической эксплуатации магистральных трубопроводов; порядок пользования средствами связи и сигнализации; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов; конструкцию и обслуживание кранов и задвижек на своем участке; правила наблюдения за полосой отвода и охранной зоной; основы слесарного дела; физические и химические свойства нефти, нефтепродуктов и газа; правила по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила пользования средствами индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, к рациональной организации труда на рабочем месте; сортамент и маркировку применяемых материалов, нормы расхода горюче-смазочных материалов; правила перемещения и складирования грузов; виды брака и способы его предупреждения и устранения; производственную сигнализацию.

<b>ООО</b> <b>«Технадис»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 4 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	
		<b>Дата введения</b>	<b>Изм. №</b> <b>Дата</b>

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

<b>№ п/п</b>	<b>Этапы обучения</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение в образовательном учреждении</b>	<b>132</b>
<b>2</b>	<b>Производственное обучение в образовательном учреждении</b>	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>Производственное обучение на предприятии</b>	<b>184</b>
<b>4</b>	<b>Квалификационный экзамен в образовательном учреждении</b>	<b>32</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>380</b>

## ПРОГРАММА

### 1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<b>№ п/п</b>	<b>Курсы, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
	Вводное занятие	2
<b>1</b>	<b>Экономический курс</b>	
1.1	Экономика отрасли	4
<b>2</b>	<b>Общетехнический и отраслевой курс</b>	
2.1	Основы технического черчения	4
2.2	Сварка и резка металлов	4
2.3	Основы слесарного дела	6
2.4	Грузоподъемные машины и механизмы	2
2.5	Промышленная, пожарная безопасность и охрана труда	20
2.6	Охрана окружающей среды	4
<b>3</b>	<b>Специальный курс</b>	
3.1	Свойства нефти, перекачка нефти	2
3.2	Оборудование магистральных нефтепроводов	4
3.3	Трубопроводы и трубопроводная арматура	14
3.4	Линейная часть магистрального нефтепровода	10
3.5	Техническое обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	20
3.6	Техническое обслуживание подводных и воздушных переходов магистрального нефтепровода переходов через железные и автомобильные дороги	8

ООО «ТехнадиС»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 5 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

№ п/п	Курсы, темы	Кол-во часов
3.7	Текущий ремонт сооружений магистрального нефтепровода	8
3.8	Защита магистрального нефтепровода от коррозии	2
3.9	Действия по планам ликвидации возможных аварий на линейной части магистрального нефтепровода	14
	Консультации	2
	Итоговое занятие	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>132</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

### Вводное занятие

Ознакомление учащихся с программой и организацией обучения в образовательном учреждении, проведение вводного инструктажа и входного контроля знаний учащихся.

## 1 Экономический курс

### Тема 1.1 Экономика отрасли.

Экономика нефтепроводного транспорта на современном этапе. Перспективы развития нефтепроводного транспорта.

Нормирование труда рабочих и специалистов. Нормы обслуживания линейной части магистрального нефтепровода.

Правовые основы регулирования оплаты труда. Системы оплаты труда рабочих и специалистов, тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Положение об оплате труда персонала. Показатели премирования рабочих и специалистов.

## 2 Общетехнический и отраслевой курс

### Тема 2.1 Основы технического черчения

Ознакомление с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД). Формат чертежа, масштаб, линии, виды, разрезы, сечения. Нанесение размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости, допусков форм и расположения поверхностей.

Чертежи-схемы. Назначение чертежа-схемы. Схемы кинематические, гидравлические, пневматические, электрические. Основные условные графические и буквенные обозначения в схемах.

Технологические схемы. Назначение технологических схем. Условные графические обозначения оборудования и трубопроводов на технологических схемах. Правила построения технологических схем. Чтение технологических схем линейной части магистрального нефтепровода.

### Тема 2.2 Сварка и резка металлов

Сущность процесса сварки. Технология сварочных работ. Классификация способов сварки.

ООО «ТехнадиС»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 6 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

Ручная дуговая сварка металлическим электродом. Назначение и применение. Технологические параметры сварки. Дуговая сварка под флюсом. Назначение и применение. Дуговая сварка в среде защитных газов. Общие сведения.

Виды сварных соединений: стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные.

Материалы, применяемые при сварке. Электроды и их марки.

Основные сведения о сварке сосудов и трубопроводов.

Назначение и применение резки металлов. Сущность процесса резки. Процесс кислородной резки металлов. Поверхностная, разделительная и копьевая резка металлов.

Материалы, применяемые при резке металла: ацетилен, бензин, керосин, пропан, бутан, кислород, карбид кальция. Аппаратура для резки. Типы резаков для ручной резки. Принципиальная схема резака. Основные правила обращения с резаками. Простейшие приспособления для резки.

### Тема 2.3 Основы слесарного дела

Разметка плоских поверхностей. Подготовка к разметке деталей с чистыми и с черными поверхностями. Нанесение взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, построение замкнутых контуров. Кернение. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заправка и заточка кернера и чертилки.

Рубка металла. Рубка листовой стали по разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Заправка и заточка слесарного инструмента для работ по рубке.

Правка и гибка металла. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при правке и гибке. Способы правки и гибки различных материалов. Дефекты при правке и гибке и меры их предупреждения.

Резка металлов и труб. Устройство инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при резке. Способы резки. Резание труб ручным способом с подбором ножовочного полотна. Правила и приемы закрепления ножовочного полотна при резании труб. Виды, приемы и правила резания трубопроводами. Основные сведения о резании труб на станках. Общие сведения о газовой резке.

Опиливание металлов. Инструменты и приспособления. Напильники, их типы и назначение. Правила обращения с напильниками. Способы опиления различных поверхностей.

Сверление, развертывание и зенкование отверстий. Приемы сверления на сверлильных станках, ручными и электрическими дрелями. Заточка сверл.

Нарезание резьбы. Инструмент для нарезания резьбы, приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Проверка резьб резьбомерами и калибрами.

Шабрение плоскостей. Подготовка плоскостей к шабрению. Шабрение простых криволинейных поверхностей. Заточка и правка шаберов.

Притирка, ее назначение. Подготовка притирочных материалов и притираемых деталей. Притирка сопрягаемых деталей. Проверка качества притирки деталей.

Паяние и лужение. Назначение. Подготовка деталей к паянию и лужению. Паяльный инструмент и приборы. Припой и флюсы. Паяние заготовок мягкими и твердыми припоями. Зачистка мест пайки.

Склеивание. Применение склеивания. Оборудование, инструменты, приспособления, склеивающие материалы. Подготовка поверхностей к склеиванию, процесс склеивания. Проверка прочности и герметичности соединения.

ООО «ТехнадиС»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 7 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

#### **Тема 2.4 Грузоподъемные машины и механизмы**

Грузоподъемные машины и механизмы, используемые при эксплуатации магистральных нефтепроводов. Схемы подъемных машин и механизмов.

Специальное оборудование для погрузочно-разгрузочных работ: универсальный строп, облегченный строп. Строповка труб.

Устройство и назначение троллейных тележек и мягких полотенец. Материал полотна и его грузоподъемность.

Правила эксплуатации и испытание оборудования для погрузочно-разгрузочных работ. Периодичность проведения испытаний грузозахватных приспособлений.

#### **Тема 2.5 Промышленная, пожарная безопасность и охрана труда**

Основные положения Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Определение опасных производственных объектов.

Понятие аварии и инцидента на магистральном нефтепроводе, порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на магистральном нефтепроводе.

Требования промышленной безопасности по готовности организаций, эксплуатирующих магистральные нефтепроводы к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий. Правила ликвидации аварий и повреждений на магистральных нефтепроводах, план ликвидации возможных аварий.

Система управления охраной труда. Опасности и риски. Основные мероприятия по предупреждению несчастных случаев, аварий и инцидентов, допущенных на объектах МН.

Требования к персоналу. Квалификация. Порядок допуска к самостоятельной работе.

Правильное содержание рабочего места. Мероприятия проводимые при введении аварийного режима на объекте.

Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования. Допуск рабочих к обслуживанию электроустановок. Опасность поражения электрическим током.

Организационные и технические мероприятия по организации и безопасному проведению огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности.

Порядок допуска рабочих к огневым, газоопасным и работам повышенной опасности.

Требования безопасности при проведении обслуживания линейной части магистрального нефтепровода: движения техники при осмотре трассы, проверки состояния трубопровода, арматуры, вантузов, выпуска ГВС, камер приема-пуска скребка, проведение гидравлических и пневматических испытаний МН, подготовка вантузов с пробкой и приспособления ПУИП 150/200 к проведению работ по впуску и выпуску ГВС из МН и т.д.

Требования безопасности при эксплуатации средств механизации, ручных машин, инструмента и приспособлений:

Безопасный способ ведения сварочных работ при ремонте емкости из-под горючих жидкостей и при термитной сварке.

Правила хранения, использования и транспортировки баллонов с горючими газами и кислородом.

Набор первичных средств пожаротушения: огнетушители, ведра, топоры, ломы, багры, лопаты. Назначение специальных средств тушения пожаров в резервуарах с нефтью. Порядок содержания имеющихся на объекте средств пожаротушения в летних и

<b>ООО «Технадис»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 8 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Изм. № Дата</b>

зимних условиях. Порядок организации и работы добровольной пожарной дружины (боевого расчета). Порядок действия работников при пожаре. Вызов пожарной помощи.

Ответственность работников за соблюдением правил пожарной безопасности и промышленной безопасности.

Порядок организации ликвидации аварии на нефтепроводе. Действия линейного обходчика при аварийной ситуации.

Личная гигиена и медицинское обслуживание на предприятии. Обязательные медицинские осмотры и сроки их проведения.

Влияние метеорологических условий на организм человека. Работа в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, влажностью, в запыленной и загазованной средах.

Вредное воздействие вибраций на организм человека и меры борьбы с ними.

Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. Способы остановки кровотечения. Содержание аптечки с набором медикаментов.

Основные правила выполнения реанимационных мероприятий. Проведение реанимационных мероприятий на тренажере.

Несчастные случаи, аварии и инциденты на объектах ОСТН, их причины и обстоятельства. Мероприятия по предупреждению травматизма и аварийности.

### **Тема 2.6 Охрана окружающей среды**

Понятия «охрана окружающей среды», «охрана природы», «экология». Антропогенное воздействие на окружающую среду и антропогенные изменения.

Виды промышленных загрязнений. Нефть и нефтепродукты как загрязнители окружающей среды. Потенциальная опасность возможного негативного воздействия деятельности предприятий по транспортировке нефти на окружающую среду.

## **3 Специальный курс**

### **Тема 3.1 Свойства нефти, перекачка нефти**

Общие сведения об элементарном, групповом углеводородном и фракционном составе нефти. Основные физико-химические свойства нефти: плотность, вязкость, температура застывания, давление насыщенных паров, электризация, токсичность и др. Взрывопожароопасные свойства нефти.

Распределение давления по нефтепроводу при перекачке нефти.

### **Тема 3.2 Оборудование магистральных нефтепроводов**

Трубопроводный транспорт нефти, его достоинства и недостатки по сравнению с другими видами транспорта. Понятие о магистральном нефтепроводе. Основные сооружения магистрального нефтепровода, их назначение и краткая характеристика.

Краткие сведения о технологии перекачки нефти.

Эффективность работы линейной части магистрального нефтепровода и мероприятия по ее повышению.

### **Тема 3.3 Трубопроводы и трубопроводная арматура**

Краткая характеристика трубопроводов. Трубы, применяемые для сооружения магистральных и технологических нефтепроводов. Компенсаторы, их назначение, устройство и условия монтажа. Аварийный запас труб, правила его хранения и содержания.



<b>ООО «Технадис»</b>	<i>Учебная программа курса</i>	Выпуск № 1	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	УПК РП-03/12	Стр. 9 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

Общая характеристика трубопроводной арматуры. Классификация трубопроводной арматуры. Условное обозначение различных типов арматуры. Условное давление  $P_u$  и условный диаметр  $D_u$  трубопроводной арматуры.

Задвижки и их краткая характеристика. Конструктивные особенности различных типов задвижек. Преимущества и недостатки различных типов задвижек (клиновой, параллельной, с выдвигным и не выдвигным шпинделем).

Вентили и их типы. Краткая характеристика, устройство, преимущества и недостатки отдельных конструкций, область применения.

Краны и их типы. Краткая характеристика, устройство, преимущества и недостатки отдельных конструкций, область применения.

Предохранительная арматура. Типы предохранительной арматуры. Устройство и принцип действия пружинного предохранительного клапана. Обратные клапаны. Назначение, типы и устройство обратных клапанов.

Основные правила содержания и обслуживания трубопроводов и трубопроводной арматуры.

#### **Тема 3.4 Линейная часть магистрального нефтепровода**

Классификация и категории магистральных нефтепроводов. Факторы, влияющие на выбор категории участка.

Способы прокладки трубопроводов: подземный, наземный и надземный. Достоинства и недостатки отдельных способов прокладки. Выбор способа прокладки трубопровода.

Линейные сооружения магистрального нефтепровода: трубопроводная линейная арматура, узлы подключения линейной части к НПС, резервные нитки, лупинги, вставки, подводные и воздушные переходы через естественные и искусственные препятствия (реки, каналы, водохранилища, овраги, балки, ущелья, болота, железные и автомобильные дороги).

Устройство подводных переходов, способы его сооружения. Оборудование подводных переходов, характеристики водных преград и ППМН. Переходы через болота, способы и средства стабилизации глубины заложения нефтепровода на них. Переходы через автомобильные и железные дороги, их конструкция и способы сооружения.

Устройство воздушных переходов, их конструкции (балочные, типа провисящей нити, подвесные и арочные), достоинства и недостатки отдельных конструкций.

Устройство камер приема, пуска, пропуска средств очистки и диагностики. Технологические схемы. Электрооборудование вдольтрассовых объектов.

#### **Тема 3.5 Техническое обслуживание линейной части магистрального нефтепровода**

Охранная зона, ее размеры и порядок ведения в ней работ. Обследование трассы нефтепровода путем обхода, объезда или облета. Периодичность обследований, их виды и задачи. Выявление несанкционированных врезок.

Организация обслуживания линейной части магистральных нефтепроводов.

Основная техническая документация на линейную часть магистрального нефтепровода (план, профиль и технологическая схема нефтепровода). Определение оси нефтепровода, глубины его залегания, местоположения, пересечения с другими коммуникациями, обустройство мест переезда через нефтепровод строительной техники, проведение шурфовки и земляных работ по вскрытию участка нефтепровода.

Контроль за работой сторонних организаций в охранной зоне нефтепровода. Приостановка ремонтных, аварийных и профилактических работ на обслуживаемом

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 10 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Изм. № Дата</b>

участке в случае обнаружения нарушений правил эксплуатации, правил производства работ, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и охраны нефтепровода.

Оформление трассы нефтепровода: опознавательные, предупредительные и запрещающие знаки и плакаты и их расстановка по трассе нефтепровода. Вырубка кустарников с помощью кусторезов. Устройство и эксплуатация кусторезов.

Подготовка нефтепровода к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего половодья. Мероприятия по обеспечению безаварийной работы нефтепровода в период весеннего паводка и в осенне-зимний период.

Техническое содержание и обслуживание линейной трубопроводной арматуры. Своевременное устранение утечек, набивка сальников, приемы смены прокладок запорной арматуры, резиновых колец запорной арматуры и камер КПП СОД.

Очистка внутренней полости нефтепровода, в том числе и от АСПВ. Периодичность очистки. Виды очистки. Краткая характеристика очистных устройств.

Диагностика магистральных нефтепроводов и технологических нефтепроводов НПС. Основная задача диагностики. Виды и методы диагностики. Виды внутритрубных диагностических приборов. Состав работ по подготовке нефтепровода для пропуска диагностических снарядов. Критерии оценки дефектов, выявленных при диагностике.

Организация связи на трассе нефтепровода с диспетчером и руководством ЛЭС и НПС и состав оперативных переговоров. Адреса и номера телефонов, месторасположение руководителей, медицинских учреждений, пожарных отрядов и способы их оповещения.

Ведение журналов обходчика линейного по патрулированию и обслуживанию линейной части МН.

### **Тема 3.6 Техническое обслуживание подводных и воздушных переходов магистрального нефтепровода переходов через железные и автомобильные дороги**

Обустройство подводных переходов. Требование к состоянию подводных переходов. Требования по обслуживанию подводных переходов.

Порядок осмотра береговых участков ППМН с целью определения размыва берега, развития оврагов, развития оползней, наличия провалов и пучения грунта.

Порядок обследования подводных переходов (промер глубин в створе перехода, водолазное обследование), береговых укреплений. Текущее обслуживание и эксплуатация подводных переходов. Обследование и обслуживание переходов через железные и автомобильные дороги. Контроль за состоянием дорог, подъездов и переездов через трубопровод.

Обустройство воздушных переходов. Требование к состоянию воздушных переходов. Требования по обслуживанию воздушных переходов.

### **Тема 3.7 Текущий ремонт сооружений магистрального нефтепровода**

Виды текущего ремонта нефтепровода. Последовательность операций при проведении этого вида ремонта различными способами.

Выборочный ремонт нефтепровода методами установки ремонтных конструкций, шпифовки, заварки (наплавки) и вырезки «катушки».

Подготовительные организационные мероприятия и работы перед проведением ремонта. Содержание подготовительных организационных мероприятий и подготовительных работ на трассе нефтепровода.

Порядок ведения земляных работ при ремонте нефтепровода. Разработка грунта в соответствии с требованиями о рекультивации земель, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы.

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 11 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

Машины, механизмы и приспособления, применяемые при текущем ремонте нефтепровода, их назначение, принципиальное устройство и технические характеристики.

### **Тема 3.8 Защита магистрального нефтепровода от коррозии**

Виды и механизмы коррозии стальных трубопроводов. Методы защиты магистральных нефтепроводов от коррозии. Пассивная и активная защита трубопроводов. Методы защиты от почвенной коррозии, от коррозии, вызываемой блуждающими токами, от атмосферной коррозии. Защита магистральных трубопроводов изоляционными покрытиями. Назначение, свойства и правила нанесения антикоррозийной изоляции на трубопровод. Требования к изоляционному покрытию. Виды изоляционных покрытий: покрытия на битумной основе, изоляционные материалы из полимеров и из неорганических материалов. Контроль качества изоляционных покрытий. Дефекты изоляционных покрытий и причины их возникновения. Электрохимическая защита. Принцип электрохимической защиты. Общие сведения о станциях катодной защиты, протекторных установках, станциях электродренажной защиты.

### **Тема 3.9 Действия по планам ликвидации возможных аварий на линейной части магистрального нефтепровода**

Назначение и содержание планов ликвидации аварий для линейной части магистрального нефтепровода. Изучение планов ликвидации возможных аварий на конкретном примере планов ликвидации аварий.

Действия обходчика линейного по каждому плану.

### **Консультации**

Проведение дополнительного занятия по результатам входного контроля знаний учащихся, либо по результатам текущего или рубежного контроля после изучения какой – либо из тем программы.

### **Итоговое занятие**

Ознакомление учащихся с содержанием производственного обучения на предприятии по программе «Производственное обучение на предприятии», с порядком проведения квалификационного экзамена по программе «Квалификационный экзамен в образовательном учреждении» и выдача учащимся этих программ, ознакомление учащихся с правилами заполнения дневника производственного обучения, выдача учащимся направлений на производственное обучение, бланков дневников производственного обучения, анкетирование учащихся по вопросам качества организации учебного процесса в образовательном учреждении.

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Стр. 12 /24</b>
		<b>Дата введения</b>	<b>Изм. № Дата</b>

## 2 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2
2	Выездные занятия на линейную часть МН	8
3	Практические занятия в слесарной мастерской	6
4	Практические занятия по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры	4
5	Практические занятия по эксплуатации загораждений для удержания нефти, работе с различными типами нефтесборщиков	12
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

#### **Тема 1 Первичный инструктаж на рабочем месте**

Проведение для учащихся мастером производственного обучения или инструктором производственного обучения первичного инструктажа на рабочем месте, где будет проводиться производственное обучение в образовательном учреждении, по утвержденной программе инструктажа, с соответствующей записью в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

#### **Тема 2 Выездные занятия на линейную часть МН**

Ознакомление с узлом подключения НПС с линейной частью магистрального нефтепровода, представляющего собой камеру приема и пуска средств очистки и диагностики (СОД).

Ознакомление с ППМН, ознакомление с воздушными переходами МН, содержанием и обозначением узлов линейных задвижек, КПП СОД, трассы нефтепровода, переездов через нефтепровод, блок-боксов телемеханики.

#### **Тема 3 Практические занятия в слесарной мастерской**

Ознакомление с основными видами монтажного и слесарного инструмента. Назначение инструментов, требования к ним. Пользование ключами, молотками, зубилами, ножовками, тисками, напильниками, метчиками, ручной дрелью. Упражнения в подготовке слесарного инструмента к работе. Заточка инструмента.

Мерительные инструменты: металлические линейки, рулетки, штангенциркуль, нониус, щупы, резьбовые шаблоны, угольники, угломеры. Применение мерительных инструментов, их устройство и техника измерений.

Разметка листового материала и труб по шаблону и по чертежу.

Резание металлов ножовкой, ножницами и пилами. Рубка металлов и опилованию. Способы опилования различных поверхностей.

Правка и гибка листового, полосового и круглого металла труб. Правка концов труб.

Ручное и механическое сверление металла. Овладение навыками сверления отверстий в трубах. Приемы заточки сверл для сверления различных металлов.

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 13 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

Нарезание наружной и внутренней резьбы.

Зенкерование и развертывание.

Обучение работам по изготовлению крепежных деталей (болтов, гаек, хомутов и т.п.) и несложных деталей и изделий.

#### **Тема 4 Практические занятия по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры**

Сборка труб и металлических конструкций различными видами соединений: на резьбе, фланцах и сварке.

Установка на трубопроводе фасонных частей и запорной арматуры. Обучение сборочным работам на запорной арматуре.

Подготовка поверхности для разметки трубы для вырезки «катушки».

Обслуживание запорной, регулирующей и предохранительной арматуры; контроль ее исправности. Производство ревизии трубопроводной арматуры, устранение утечек на запорной арматуре. Набивка и подтяжка сальников задвижек.

Вскрытие задвижки, её очистка и промывка, действия персонала при наличии избыточного давления в корпусе задвижки, заклинивание рабочего органа. Ликвидация забоин, раковин и шабрение клина на плите с двух сторон, шабрение уплотнительных поверхностей гнезда по клину. Проверка задвижки на полное закрытие и открытие. Проверка герметичности затвора путем налива керосина на закрытый клин.

#### **Тема 5 Практические занятия по эксплуатации заграждений для удержания нефти, работе с различными типами нефтесборщиков**

Практические занятия по сборке и установке зимних и летних заграждений для удержания нефти, работе с различными типами нефтесборщиков.

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	Стр. 14 /24
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	
		Дата введения	Изм. № Дата

### 3 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Подготовительные мероприятия	8
2	Обслуживание и ремонт оборудования магистральных нефтепроводов	40
3	Восстановительные работы на трубопроводах	40
4	Обслуживание переходов через водные преграды	40
5	Самостоятельное выполнение работ соответствующего разряда	56
	<b>ИТОГО:</b>	<b>184</b>

#### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

##### Тема 1 Подготовительные мероприятия

Ознакомление с рабочим местом и производственной инструкцией обходчика линейного.

Выполнение комплекса работ, предшествующих прохождению производственного обучения на предприятии.

##### Тема 2 Обслуживание и ремонт оборудования магистральных нефтепроводов

Под руководством мастера производственного обучения ознакомление с порядком проведения технического обслуживания и ремонта оборудования линейной части магистрального нефтепровода, ознакомление с технологическими трубопроводами, запорной арматурой и вдоль трассовыми сооружениями на обслуживаемом участке.

Обслуживание трубопровода закреплённого участка под руководством мастера производственного обучения:

- контроль за состоянием сварных и фланцевых соединений нефтепроводов в воздушном исполнении;

- осмотр линейной части магистрального нефтепровода и ППМН, выявление фактов нарушения охранной зоны ЛЧ и ППМН, несанкционированных врезок и переездов, установку и состояние информационных и километровых знаков;

- определение фактической глубины залегания нефтепровода путем шурфования;

- замена смазки в редукторах задвижек, заливка тосола в импульсные трубки, подтяжка сальников, прокрутка задвижек при подготовке нефтепровода к работе в осенне-зимний период и в период весеннего половодья.

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Стр. 15 /24</b>
		Дата введения	Изм. № Дата

- очистка колодцев и водоотливных канав, спуск воды из обвалования задвижек и КПП СОД;
- набивка и подтяжка сальников задвижек;
- обтяжка фланцевых соединений;
- замена прокладки между корпусом и крышкой задвижки, между задвижкой и фланцем;
- замена манометров, установленных на трассе трубопроводов;
- установка информационных и километровых знаков на линейной части нефтепровода, на пересечениях с естественными и искусственными препятствиями.

### **Тема 3 Восстановительные работы на трубопроводах**

Ознакомление с организационной структурой и составом линейной эксплуатационной службы, центральной ремонтной службы под руководством мастера производственного обучения. Ознакомление с оснащением ремонтно-восстановительных подразделений транспортными средствами, оборудованием, материалами, инструментами и инвентарем.

Выполнение восстановительных работ на трассе нефтепровода в составе бригады на закрепленном участке под руководством мастера производственного обучения:

- восстановление противопожарных сооружений, нагорных водоотводных канав, водопропускных устройств;
- обслуживание аварийного запаса труб (укладка на стеллажи, очистка от ржавчины, грунтовка труб, установка заглушек, маркировка труб);
- ревизия и ремонт сальниковых уплотнений в патронах переходов через автомобильные и железные дороги для предотвращения попадания воды в патрон;
- определение нахождения дефектных участков трубопровода по данным ВИС;
- очистка нефтепровода от старой изоляции, подготовка дефектного участка к проведению ДДК;
- шлифовка дефектов, установка ремонтных конструкций;
- нанесение изоляционного покрытия на трубопровод;
- опрессовка запорной арматуры, узлов и отдельных участков нефтепровода;
- засыпка траншеи и сдача нефтепровода в эксплуатацию.

### **Тема 4 Обслуживание переходов через водные преграды**

Ознакомление с оборудованием и обслуживанием оборудования ППМН под руководством мастера производственного обучения.

Проведение работ по обслуживанию закреплённого участка ППМН в составе бригады под руководством мастера производственного обучения:

- осмотр состояния береговых участков;
- осмотр состояния конструкций надземного перехода;
- осмотр на отсутствие внешних повреждений арматуры и ограждения, обвалования, утечек нефти;
- ремонт и замена столбиков и указателей, покраска и восстановление надписей;

ООО «ТехнадиС»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 16 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

- контроль состояния средств ЭХЗ, реперов, навигационных знаков при необходимости ремонт их;
- контроль давления в нефтепроводе, отсутствия скопления воды в обваловании;
- заполнение «Журнала осмотра подводного перехода»;
- осмотр КППСОД, очистка их от грязи и ржавчины, покраска камеры и оборудования КППСОД.

#### **Тема 5 Самостоятельное выполнение работ соответствующего разряда**

Под руководством мастера производственного обучения выполнение работ обходчика линейного 3-го разряда с соблюдением инструкций и правил безопасности и в соответствии с квалификационной характеристикой, по которой он должен уметь: участвовать в работе по установке и замене запорной арматуры; осуществлять обход закрепленного участка нефтепровода с целью обнаружения утечек, осматривать видимые части трубопровода на предмет выявления механических повреждений, осматривать контрольно-измерительные приборы и другое оборудование линейной части с целью обнаружения повреждений, проводить чистку оборудования на линейной части от загрязнений, осматривать береговую часть нефтепровода с целью определения размыва берега, развития оврагов и оползней, проверять наличие и состояние информационных знаков, восстанавливать информационные знаки, убирать порубочные и другие отходы из охранной зоны МН, сливать воду из обвалованного пространства, убирать снег внутри ограждений КПП СОД и задвижек, к проходкам к блок-боксам ПКУ, снимать показания КИП, настраивать радиоаппаратуру и вести переговоры с оператором НПС, вести записи в журнале обходчика.



<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Стр. 17 /24</b>
		<b>Дата введения</b>	<b>Изм. № Дата</b>

## 4 КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Консультации	8
2	Квалификационная пробная работа	16
3	Теоретический экзамен	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

#### Тема 1 Консультация

Информация о содержании квалификационного экзамена, его проведении и оценке.

Ответы учебно-преподавательского состава образовательного учреждения на вопросы учащихся, связанные с выполнением квалификационной пробной работы и сдачи теоретического экзамена.

#### Тема 2 Квалификационная пробная работа

В учебной лаборатории или мастерской на подготовленном оборудовании учащимся с соблюдением норм и правил по охране труда выполняется квалификационная пробная работа.

В процессе выполнения квалификационной пробной работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной пробной работы», в котором квалификационной комиссией образовательного учреждения указывается оценка ее выполнения и рекомендуемый квалификационный разряд.

«Заключение о выполнении квалификационной пробной работы» утверждается председателем квалификационной комиссии образовательного учреждения.

Наименование квалификационной пробной работы определяется самим учащимся по жеребьевке из следующих пробных работ:

- 1 Набивка и подтяжка сальников задвижек
- 2 Проверка задвижки на полное закрытие и открытие
- 3 Практические занятия по сборке и установке зимних заграждений для удержания нефти
- 4 Практические занятия по сборке и установке летних заграждений для удержания нефти
- 5 Работа с нефтесборщиками
- 6 Сборка и развёртывание емкостей для сбора нефти
- 7 Настройка радиостанции и других средств связи
- 8 Берего-укрепительные работы для предотвращения размывов берегов ППМН
- 9 Работы по определению неисправности КИП, устанавливаемых на линейной части и снятие с них показаний
- 10 Откачка нефти из дренажных емкостей

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<i>Учебная программа курса</i>	Выпуск № 1	<b>Стр. 18 /24</b>
	<i>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</i>	УПК РП-03/12	
		Дата введения	Изм. № Дата

### **Тема 3 Теоретический экзамен**

Проводится в виде устного теоретического экзамена по билетам, составленным из нижеприведенных экзаменационных вопросов.

Качество ответов на вопросы теоретического экзамена оценивается квалификационной комиссией образовательного учреждения.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол с указанием уровня присваиваемого квалификационного разряда.

При определении уровня присваиваемого квалификационного разряда учитываются оценки теоретического экзамена, выполнения квалификационной пробной работы и производственного обучения на предприятии.

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	Стр. 19 /24
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	
		Дата введения	Дата

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Ручная дуговая сварка металлическим электродом. Назначение и применение.
2. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при правке и гибке. Способы правки и гибки различных материалов.
3. Грузоподъемные машины и механизмы, используемые при эксплуатации магистральных нефтепроводов. Схемы подъемных машин и механизмов.
4. Дуговая сварка под флюсом. Назначение и применение.
5. Сущность процесса резки. Процесс кислородной резки металлов.
6. Задвижки и их краткая характеристика. Конструктивные особенности различных типов задвижек.
7. Диагностика магистральных нефтепроводов и технологических нефтепроводов НПС. Основная задача диагностики. Виды и методы диагностики.
8. Требования промышленной безопасности по готовности организаций, эксплуатирующих магистральные нефтепроводы к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
9. Устройство камер приема, пуска, пропуска средств очистки и диагностики. Технологические схемы.
10. Охранная зона, ее размеры и порядок ведения в ней работ.
11. Дуговая сварка в среде защитных газов. Общие сведения.
12. Компенсаторы, их назначение, устройство и условия монтажа.
13. Виды изоляционных покрытий. Контроль качества изоляционных покрытий. Дефекты изоляционных покрытий и причины их возникновения.
14. Условное обозначение различных типов арматуры. Условное давление  $P_u$  и условный диаметр  $D_u$  трубопроводной арматуры.
15. Очистка внутренней полости нефтепровода. Периодичность очистки. Виды очистки. Краткая характеристика очистных устройств.
16. Порядок организации ликвидации аварии на нефтепроводе. Действия линейного обходчика при аварийной ситуации.
17. Специальное оборудование для погрузочно-разгрузочных работ. Строповка труб.
18. Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования. Опасность поражения электрическим током.
19. Аварийный запас труб, правила его хранения и содержания.
20. Виды, приемы и правила резания труборезами. Основные сведения о резании труб на станках.
21. Электрохимическая защита. Принцип электрохимической защиты.
22. Виды текущего ремонта нефтепровода. Краткая характеристика.
23. Общая характеристика трубопроводной арматуры. Классификация трубопроводной арматуры.
24. Периодичность обследований трассы, их виды и задачи. Выявление несанкционированных врезок.

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Стр. 20 /24</b>
		Дата введения	Изм. № Дата

25. Требование к состоянию воздушных переходов. Требования по обслуживанию воздушных переходов.
26. Понятие аварии и инцидента на магистральном нефтепроводе, порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на магистральном нефтепроводе.
27. Краткие сведения о технологии перекачки нефти. Распределение давления по нефтепроводу при перекачке нефти.
28. Типы резаков для ручной резки. Принципиальная схема резака. Основные правила обращения с резаками.
29. Общие сведения о станциях катодной защиты, протекторных установках, станциях электродренажной защиты.
30. Устройство и назначение троллейных тележек и мягких полотенец. Материал полотенца и его грузоподъемность.
31. Виды внутритрубных диагностических приборов. Состав работ по подготовке нефтепровода для пропуска диагностических снарядов.
32. Понятие о магистральном нефтепроводе. Основные сооружения магистрального нефтепровода.
33. Порядок ведения земляных работ при ремонте нефтепровода.
34. Обследование и обслуживание переходов через железные и автомобильные дороги. Контроль за состоянием дорог, подъездов и переездов через трубопровод.
35. Виды сварных соединений. Материалы, применяемые при сварке. Электроды и их марки.
36. Основные линейные сооружения магистрального нефтепровода.
37. Виды и механизмы коррозии стальных трубопроводов. Методы защиты магистральных нефтепроводов от коррозии.
38. Краткая характеристика трубопроводов. Трубы, применяемые для сооружения магистральных и технологических нефтепроводов.
39. Способы строповки труб. Периодичность проведения испытаний грузозахватных приспособлений.
40. Устройство подводных переходов, способы его сооружения.
41. Требования к персоналу. Квалификация. Порядок допуска к самостоятельной работе.
42. Основная техническая документация на линейную часть магистрального нефтепровода
43. Порядок допуска рабочих к огневым, газоопасным и работам повышенной опасности.
44. Виды промышленных загрязнений. Нефть и нефтепродукты как загрязнители окружающей среды.
45. Порядок обследования подводных переходов (промер глубин в створе перехода, водолазное обследование), береговых укреплений.
46. Основные требования безопасности при проведении обслуживания линейной части магистрального нефтепровода.

<b>ООО «Технадис»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 21 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Изм. № Дата</b>

47. Машины, механизмы и приспособления, применяемые при текущем ремонте нефтепровода, их назначение, принципиальное устройство и технические характеристики.
48. Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов. Взрывопожароопасные свойства нефти.
49. Организация связи на трассе нефтепровода с диспетчером и руководством ЛЭС и НПС и состав оперативных переговоров.
50. Основные требования к хранению, использованию и транспортировке баллонов с горючими газами и кислородом.
51. Пассивная и активная защита трубопроводов. Методы защиты от почвенной коррозии, от коррозии, вызываемой блуждающими токами, от атмосферной коррозии.
52. Определение оси нефтепровода, глубины его залегания, местоположения, пересечения с другими коммуникациями.
53. Устройство воздушных переходов, их конструкции, достоинства и недостатки отдельных конструкций.
54. Назначение и содержание планов ликвидации аварий для линейной части магистрального нефтепровода.
55. Техническое содержание и обслуживание линейной трубопроводной арматуры. Способы своевременного устранения утечек.
56. Назначение специальных средств тушения пожаров в резервуарах с нефтью. Порядок содержания имеющихся на объекте средств пожаротушения в летних и зимних условиях.
57. Огневые работы, виды огневых работ. Меры безопасности.
58. Порядок осмотра береговых участков ППМН с целью определения размыва берега, развития оврагов, развития оползней, наличия провалов и пучения грунта.
59. Способы прокладки трубопроводов. Достоинства и недостатки отдельных способов прокладки. Выбор способа прокладки трубопровода.
60. Назначение, свойства и правила нанесения антикоррозийной изоляции на трубопровод. Требования к изоляционному покрытию.
61. Технологические схемы и их назначение. Условные графические обозначения оборудования и трубопроводов на технологических схемах.
62. Порядок ведения журналов обходчика линейного по патрулированию и обслуживанию линейной части МН.
63. Вредные свойства нефти, понятие ПДК, характер и степень воздействия паров нефти на организм человека.
64. Порядок подготовки нефтепровода к эксплуатации в осенне-зимний период и в период весеннего половодья.
65. Вентили и их типы. Краткая характеристика, устройство, преимущества и недостатки отдельных конструкций, область применения.
66. Классификация и категории магистральных нефтепроводов. Факторы, влияющие на выбор категории участка.

<b>ООО «Технадис»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	<b>Стр. 22 /24</b>
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Изм. №</b>
		<b>Дата введения</b>	<b>Дата</b>

67. Основные требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах.
68. Обустройство мест переезда через нефтепровод строительной техники, проведение шурфовки и земляных работ по вскрытию участка нефтепровода.
69. Краны и их типы. Краткая характеристика, устройство, преимущества и недостатки отдельных конструкций, область применения.
70. Переходы через автомобильные и железные дороги, их конструкция и способы сооружения.
71. Способы и средства тушения пожаров. Огнетушители, условия применения, характеристики, особенности эксплуатации.
72. Порядок контроля за работой сторонних организаций в охранной зоне нефтепровода.
73. Предохранительная арматура. Типы предохранительной арматуры. Устройство и принцип действия пружинного предохранительного клапана.
74. Требование к состоянию подводных переходов. Требования по обслуживанию подводных переходов.
75. Оповестительные, предупредительные и запрещающие знаки и плакаты и их расстановка по трассе нефтепровода.
76. Обратные клапаны. Назначение, типы и устройство обратных клапанов.
77. Газоопасные работы, виды газоопасных работ. Меры безопасности.
78. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. Способы остановки кровотечения.
79. Меры защиты от поражения электрическим током. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.
80. Оказание доврачебной помощи при удушье и отравлениях.
81. Оказание доврачебной помощи при ушибах и переломах.
82. Квалификационная характеристика обходчика линейного 3-го разряда.

ООО «Технадис»	Учебная программа курса	Выпуск № 1	
	Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)	УПК РП-03/12	Стр. 23 /24
		Дата введения	Изм. № Дата

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ
- 2 Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002г. № 7-ФЗ
- 3 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ
- 4 Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1
- 5 ГОСТ 12.0.004-90 Организация обучения безопасности труда. Общие положения
- 6 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 3, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 06 апреля 2007 г. № 243
- 7 Модель учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям, утвержденная приказом Минобразования РФ от 21 октября 1994г. № 407
- 8 Перечень профессий профессиональной подготовки, утвержденный приказом Минобразования РФ от 29 октября 2001г. № 3477
- 9 Типовая производственная инструкция для обходчика линейного
- 10 Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях и формы документов, утвержденные Министерство труда и социального развития России от 24 октября 2002г. №73
- 11 ПОТ РМ-016-2001 (РД-153-34.0-03.150-00) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
- 12 Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям. (Основные требования), разработанные институтом развития профессионального образования и согласованные в Минобразования РФ от 25 апреля 2000 г. № 186/17-11
- 13 СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве
- 14 Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ, утверждена Госгортехнадзором РФ 20 февраля 1985
- 15 РД-08.00-60.30.00-КТН-016-1-05 Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений НПС
- 16 РД 09-364-00 Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах
- 17 РД-13.100.00-КТН-196-06 Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепроводов
- 18 РД-13.100.00-КТН-225-06 Система организации работ по охране труда на нефтепроводном транспорте
- 19 РД-13.100.00-КТН-226-06 Система организации работ по промышленной безопасности на нефтепроводном транспорте
- 20 РД-13.200.00-КТН-585-06 Плакаты-пособия по безопасности труда на объектах МН с учетом специфики работ основных рабочих профессий компании
- 21 РД-13.220.00-КТН-575-06 Правила пожарной безопасности на объектах МН ОАО «АК «Транснефть»
- 22 РД-153-39.4-056-00 Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов

<b>ООО «ТехнадиС»</b>	<b>Учебная программа курса</b>	<b>Выпуск № 1</b>	
	<b>Подготовка новых рабочих по профессии «Обходчик линейный» (3 разряд)</b>	<b>УПК РП-03/12</b>	<b>Стр. 24 /24</b>
		Дата введения	Изм. № Дата

- 23 ОР-03.100.30-КТН-134-08 Регламент производственного обучения персонала (при профессиональной подготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих)
- 24 ОР-13.020.00-КТН-015-07 Регламент СЭМ. Компетентность, подготовка и осведомленность
- 25 ОР-15.00-45.21.30-КТН-004-1-03 Регламент организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах предприятий системы ОАО «АК «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение
- 26 Информационные письма о несчастных случаях, авариях и инцидентах на объектах ОСТН
- 27 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Учебник для профессиональных учебных заведений, - М.: Высшая школа, 2003
- 28 Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005
- 29 Полнер Е.Д. Основы современных технологий обучения. Методическое пособие. – СПб.: ИПК СПО, 2005
- 30 Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями.- СПб.: ДЕАН, 2008
- 31 Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008
- 32 Трубопроводный транспорт нефти / под ред. С.М. Вайнштока. Т.1. (в 2-х томах). - М.: ООО Недра - Бизнесцентр, 2002
- 33 Трубопроводный транспорт нефти / под ред. С.М. Вайнштока. Т.2. (в 2-х томах). - М.: ООО Недра - Бизнесцентр, 2004

Примечание – при пользовании нормативными документами, приведенными в настоящем разделе, целесообразно проверить действие нормативных документов по «Перечню законодательных актов и основных нормативных и распорядительных документов, действующих в сфере магистрального трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов». Если нормативный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативным документом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если нормативный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.