

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(«ТНПК»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора «ТНПК»

В.В. Порошин

« 28 » 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**для повышения квалификации рабочих**

Наименование профессии: Машинист экскаватора

Квалификация: 5-6 разряда

Код профессии: 14390

Рабочая программа повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора» 5-6 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2017 - 36 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора» 5-6 разряда.

Программа разработана с учетом требований, содержащихся в РД-03.100.30-КТН-021-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Сборник учебных планов и программ обучения персонала по направлению «Транспортные средства и специальная техника».

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Нарожнев Юрий Геннадьевич – заведующий отделением

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением спецтехники \_\_\_\_\_ Ю.Г. Нарожнев

Рассмотрена и рекомендована к утверждению  
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 1. Обозначения и сокращения

МН – магистральный нефтепровод;  
МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;  
ОО – образовательная организация;  
ОСТ – организации системы «Транснефть».

## 2 Пояснительная записка

**Цель обучения.** Подготовить обучающихся к выполнению механизированных работ средней сложности с применением экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м.куб. в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами; ежесменное и периодическое техническое обслуживание экскаватора.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- РД-03.100.30-КТН-021-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Сборник учебных планов и программ обучения персонала по направлению «Транспортные средства и специальная техника»;
- Профессионального стандарта «Машинист экскаватора» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 ноября 2014 г. N 931н).

В результате прохождения программы слушатели должны подтвердить:

**знания:**

- Требования инструкции по эксплуатации экскаватора;
- Правила государственной регистрации экскаваторов;
- Правила допуска к работе машиниста экскаватора;
- Способы управления рабочими органами экскаватора;
- Технология работ, выполняемых на экскаваторе;
- Терминология в области строительства и машиностроения;
- Действия установленной сигнализации при работе и движении;
- План проведения работ;
- Инструкции по безопасности машин и производству работ;
- Порядок действий при возникновении нестандартных ситуаций;
- Правила приема и сдачи смены;
- Правила дорожного движения;
- Правила производственной и технической эксплуатации экскаватора;
- Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей;
- Динамические свойства экскаватора и возможности по торможению машины;
- Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора к работе;
- Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания машины;
- Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора;
- Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей;
- Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора;
- Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении экскаватором;

- Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
- Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования;
- Устройство и правила работы средств встроеной диагностики;
- Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины;
- Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания;
- Правила хранения машин;
- Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройной техники и механизации строительства;
- Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов;
- План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях;
- Методы безопасного ведения работ;
- Инструкции по безопасной эксплуатации машин и производству работ;
- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;
- Правила погрузки и перевозки экскаватора на железнодорожных платформах, трейлерах.

**умения:**

- Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении;
- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;
- Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса;
- Соблюдать строительные нормы и правила;
- Читать проектную документацию;
- Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- Соблюдать правила дорожного движения;
- Использовать средства индивидуальной защиты;
- Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование;
- Управлять экскаватором в различных условиях движения (в том числе в темное время суток);
- Соблюдать безопасную скорость, не уменьшать дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств;
- Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех;
- Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес;
- Запускать двигатель при различном его температурном состоянии;
- Поддерживать комфортные условия в кабине
- Контролировать движение экскаватора при возникновении нештатных ситуаций

- Выполнять моечно-уборочные работы
- Выполнять проверку крепления узлов и механизмов машины
- Выявлять и устранять незначительные неисправности в работе экскаватора
- Использовать топливозаправочные средства
- Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
- Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование
- Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
- Принимать /сдавать экскаватор в начале / при окончании работы
- Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов
- Проверять крепления узлов и механизмов машины
- Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании экскаватора
- Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора
- Контролировать комплектность машины
- Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора
- Производить чистку оборудования, механизмов и систем управления
- Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- Соблюдать требования инструкции по эксплуатации экскаватора
- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ
- Соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования, механизмов и систем управления

### **Особенности организации учебного процесса.**

Программа включает в себя теоретическое и производственное обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО. По завершении полного курса обучения и успешной сдачи квалификационного экзамена слушателям присваивается квалификация «Машинист экскаватора 5 или 6 разряда».

Периодическое обучение осуществляется не реже 1 раза в 5 лет.

После завершения теоретического и производственного обучения в ОО слушатели направляются на производственное обучение на предприятие. Производственное обучение на предприятии проводится с целью приобретения слушателями умений и навыков работы на оборудовании действующего производства.

В программу включено содержание курса «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)».

При обучении в целях подтверждения квалификационного уровня обучающиеся на этап производственного обучения не направляются и сдают квалификационный экзамен после завершения этапов обучения 1 и 2 в ОО. При повышении квалификационного уровня (повышении разряда) этап производственного обучения на предприятии может не проводиться в соответствии с заявкой структурного подразделения и по согласованию руководства ОСТ и ОО в рамках договора по оказанию образовательных услуг.

### **Категория слушателей:**

- лица имеющие документы, подтверждающие наличие квалификации для машиниста экскаватора 5-го разряда, профессиональную подготовку, подтвержденную удостоверением (свидетельством об обучении по профессии) машиниста экскаватора;  
- удостоверение тракториста-машиниста (тракториста), подтверждающего право управления самоходной машиной соответствующей категории;

- лица имеющие документы, подтверждающие наличие квалификации для машиниста экскаватора 6-го разряда, профессиональную подготовку, подтвержденную удостоверением (свидетельством об обучении по профессии) машиниста экскаватора; удостоверение тракториста-машиниста, подтверждающего право управления самоходной машиной соответствующей категории.

#### Средства обучения (СО):

И – инструкция	ИЛ – иллюстрация	ПК – ПЭВМ	М – макет
Т – таблица	ПР - прибор	СТ - стенд	С – схема
П - плакат	НТ- нормативные документы	УО - учебные образцы	

### 3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательном учреждении	129
2	Производственное обучение в образовательном учреждении	36
3	Производственное обучение на предприятии	176
4	Квалификационный экзамен в образовательном учреждении	32
	ИТОГО	373

### 4 ПРОГРАММА

#### 4.1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

##### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов
	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Экономический курс</b>	
1.1	Экономика отрасли	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Общетехнический и отраслевой курс</b>	
2.1	Общие сведения по гидравлике и пневматике	2
2.2	Общие сведения из электротехники	2
2.3	Основы слесарного дела	2
2.4	Допуски, посадки и технические измерения	2
2.5	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24
2.6	Охрана окружающей среды	4
<b>3</b>	<b>Специальный курс</b>	
3.1	Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание трансмиссии экскаваторов	4

3.2	Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание гидросистем экскаваторов	4
3.3	Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание двигателей	6
3.4	Устройство и эксплуатация электрооборудования экскаваторов	6
3.5	Сменное рабочее оборудование экскаваторов	1
3.6	Эксплуатация и техническое обслуживание экскаваторов	12
3.7	Транспортировка экскаваторов	2
3.8	Производство работ	
3.8.1	Организация и производство земляных работ	20
3.8.2	Производство грузоподъемных работ экскаваторами оборудованных крюковой подвеской	16
3.8.3	Понятие приборов и устройств безопасности, требования норм к ним	2
3.9	Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)	
3.9.1	Опасные и вредные производственные факторы при производстве ремонтных работ на линейной части МН (МНПП). Анализ производственного травматизма	2
3.9.2	Идентификация опасностей и оценка рисков	2
3.9.3	Порядок организации безопасного проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности	2
3.9.4	Контроль воздушной среды при проведении огневых и газоопасных работ	2
3.9.5	Требования безопасности при локализации аварийного разлива перекачиваемого продукта и ликвидации последствий аварии	2
3.9.6	Отработка практических навыков по выполнению газоопасных работ в фильтрующем противогазе	2
	Консультации	2
	Итоговое занятие	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>129</b>

## 5 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2
2	Приобретение навыков работы с контрольно-измерительным инструментом и приборами	2
3	Дефектовка деталей двигателя и трансмиссии экскаватора одноковшового	4
4	Приобретение навыков управления экскаватором одноковшовым	14

5	Приобретение навыков управления экскаватором «Komatsu»	8
6	Выполнение работ в колодцах и емкостях	4
7	Работа устройств контроля видеофиксации	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>

### 6 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Подготовительные мероприятия часов	8
2	Освоение приёмов работы по техническому обслуживанию и ремонту экскаваторов	48
3	Освоение приёмов работ в управлении экскаваторов	40
4	Выполнение работ по техническому обслуживанию экскаваторов и управлению ими	80
	<b>ИТОГО</b>	<b>176</b>

### 7 КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Консультации	8
2	Квалификационная практическая работа	16
3	Теоретический экзамен	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>

## 8 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессиональной подготовки назначения требует наличия:

- лаборатории тренажерных комплексов;
- мастерской спецтехники;
- лаборатории автотракторного электрооборудования;
- классов спецтехники;
- наружной площадки с оборудованием;
- действующего производственного объекта.

Техническая оснащённость:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество	Примечания
1	2	3	4	5
1	Верстак слесарный в комплекте с тисками	шт.	По количеству рабочих мест	



2	Двигатель дизельный (или комплект деталей двигателя дизельного)	шт.	1	
3	Комплект контрольно-измерительных и мерительных инструментов и приборов для обслуживания и ремонта оборудования экскаватора	шт.	По количеству рабочих мест	
4	Комплект слесарных инструментов для обслуживания и ремонта оборудования экскаватора	шт.	По количеству рабочих мест	
5	Огнетушитель порошковый или углекислотный	шт.	1	
6	Стенды демонстрационные по охране труда	компл.	1	По профессии
7	Стенды демонстрационные по устройству и эксплуатации оборудования экскаватора	компл.	1	По профессии
8	Тренажер-имитатор кабины экскаватора	шт.	1	
9	Узлы и детали (рабочего оборудования) экскаватора	компл.	1	
10	Экскаватор иностранного производства	шт.	1	Используется на действующем производственном объекте

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральный закон от 10 декабря 1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» с изменениями и дополнениями).
- 2 Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
- 3 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
- 4 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 5 Правила дорожного движения в Российской Федерации (утверждены Постановлением Совета министров правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090).
- 6 Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 24 апреля 1992 г. N 9) (утв. Заместителем Министра топлива и энергетики 29 апреля 1992 г.) (в редакции постановления Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994 г. N 61).
- 7 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утверждено Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н.
- 8 Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
- 9 Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
- 10 Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств

индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

11 Приказ Минтранса РФ от 24 июля 2012 г. N 258 «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов».

12 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

13 Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

14 ГН 2.2.5.1313-03 «Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».

15 ГОСТ 12.0.002-2014 « Система стандартов безопасности труда. Термины и определения».

16 ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»

17 ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

18 ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

19 ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

20 ГОСТ 12.2.010-75 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».

21 ГОСТ 12.2.013.0-91 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний».

22 ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».

23 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

24 ГОСТ 12.4.034-2001 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка».

25 ГОСТ 12.4.103-83 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».

26 ГОСТ 12.4.235-2012 (EN 14387:2008) «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка».

27 ГОСТ Р 55435-2013 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов Эксплуатация и техническое обслуживание Основные положения».

28 Межгосударственный стандарт ГОСТ 32489-2013 «Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2013 г. N 2295-ст).

29 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

30 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

31 СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

- 32 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 3 (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 06.04.2007 № 243).
- 33 Инструкция по резке взрывом магистральных трубопроводов труборезами на основе зарядов УКЗ-П (утверждена ПАО «Транснефть» 09.11.2001).
- 34 ОР-03.100.30-КТН-150-11 «Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение».
- 35 ОР-03.180.00-КТН-003-12 «Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы «Транснефть» по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда».
- 36 ОР-13.020.00-КТН-135-12 «Система экологического менеджмента. Компетентность, подготовка и осведомленность».
- 37 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 38 ОР-13.100.00-КТН-030-12 «Порядок допуска подрядных организаций к производству работ по строительству, техническому перевооружению, реконструкции, капитальному и текущему ремонту, ремонтно-эксплуатационным нуждам объектов ПАО «Транснефть».
- 39 ОР-23.040.00-КТН-225-12 «Порядок установки, регистрации и ликвидации вантузов на линейной части магистральных нефтепроводов».
- 40 ОР-33.160.00-КТН-152-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация работ по видеофиксации рабочей зоны при проведении земляных работ экскаваторами и бульдозерами».
- 41 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 42 ОТТ-13.340.10-КТН-084-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 43 ОТТ-13.340.50-КТН-087-11 «Специальная обувь работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 44 ОТТ-33.160.40-КТН-052-14\_с Изм1. от 13.11.2015 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система видеофиксации рабочей зоны для оснащения экскаваторов и бульдозеров. Общие технические требования».
- 45 РД 34.03.204 «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями».
- 46 РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация.
- 47 РД-03.220.20-КТН-060-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления безопасностью дорожного движения на транспорте организаций системы «Транснефть».
- 48 РД-13.020.00-КТН-020-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Ликвидация аварий и инцидентов. Организация и проведение работ».
- 49 РД-13.100.00-КТН-004-10 «Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ПАО «Транснефть».
- 50 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».
- 51 РД-13.100.00-КТН-183-13 «Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть».
- 52 РД-13.110.00-КТН-260-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО «Транснефть»
- 53 РД-13.200.00-КТН-116-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ».

- 54 РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
- 55 РД-23.040.00-КТН-140-11 «Методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 56 РД-23.040.00-КТН-386-09 «Технология ремонта магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с давлением до 6,3 МПа».
- 57 РД-23.040.01-КТН-108-10 «Технология проведения работ по композитно-муфтовому ремонту магистральных трубопроводов».
- 58 РД-39-00147105-015-98 «Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов».
- 59 РД-43.020.00-КТН-013-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система организации работ при эксплуатации транспортных средств и специальной техники организаций системы «Транснефть».
- 60 РД-23.040.00-КТН-073-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка «катушек», соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистральных трубопроводов. Требования к организации и выполнению работ».
- 61 РД-75.180.00-КТН-247-08 «Технология выпуска газо-воздушной среды из нефтепровода при его заполнении после ремонтных работ».
- 62 РД-75.180.00-КТН-274-10 «Технология установки ремонтных конструкций на трубопроводы диаметром 1067 и 1220 мм с давлением 10 МПа».
- 63 РД-75.180.00-КТН-227-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология освобождения трубопроводов от нефти/нефтепродуктов и заполнения после окончания ремонтных работ. Требования к организации и проведению работ».
- 64 РД-75.200.00-КТН-119-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС».
- 65 Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ (утверждена Госгортехнадзором России 20.02.1985).
- 66 Аверьянов В.Н., Ильяков В.В., Левин В.И. Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. М.: Высшая школа, 1981.
- 67 Беркман И.Л., Ранев А.В., Рейш А.К. Одноковшовые строительные экскаваторы. М.: Высшая школа, 1981.
- 68 Гаврилов Н.И., Литвак А.Е. Гидравлический экскаватор ЭО-4121. М.: Машиностроение, 1980.
- 69 Лощинин А.Е., Волков К.М. Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН рабочими ЦРС и ЛЭС: Методическое пособие. Тюмень: ТУЦ ОАО «Сибнефтепровод», 2007.
- 70 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Учебник для профессиональных учебных заведений. М.: Высшая школа, 2003.
- 71 Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин. СПб: БХВ-Петербург, 2006.
- 72 Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Учебное пособие. СПб. Питер, 2008.
- 73 Ровках С.Е., Фейгин Л.А. Техническая эксплуатация и ремонт машин транспортного строительства. М.: Высшая школа, 1988.
- 74 Справочник молодого машиниста экскаватора. М.: Высшая школа, 1988.
- 75 Трубопроводный транспорт нефти / под ред. С.М. Вайнштока. Т.1. (в 2-х томах). М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2002.

- 76 Трубопроводный транспорт нефти / под ред. С.М. Вайнштока. Т.2. (в 2-х томах). М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2004.
- 77 Заводская инструкция. Технический паспорт «Komatsu» РС 120.
- 78 Заводская инструкция. Технический паспорт «Komatsu» РС 200.
- 79 Заводская инструкция. Технический паспорт «Komatsu». Двигатели серии S6D-140.
- 80 Заводская инструкция. Технический паспорт «Komatsu». Двигатели серии S6D-155.

### **Литература к теме 3.7 «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)»**

- 1 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 2 Приказ 533 от 12.11.2013 Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
- 3 Правила охраны труда при работе на высоте (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. N 155н (в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)
- 4 Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. утверждены Приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 642н.
- 5 Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
- 6 Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
- 7 Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
- 8 ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения.
- 9 ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
- 10 ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
- 11 ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
- 12 ГОСТ 12.2.013.0-91 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний».
- 13 ГОСТ 12.2.010-75 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».
- 14 ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».
- 15 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».
- 16 ГОСТ 12.4.034-2001 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка».
- 17 ГОСТ 12.4.103-83 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».
- 18 «Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.235-2012 (EN 14387:2008, MOD) «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка».
- 19 ГОСТ 32489-2013 Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия.

- 20 ГН 2.2.5.1313-03 «Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».
- 21 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 22 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 23 СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
- 24 «Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ» (утверждена Госгортехнадзором СССР 20.02.1985).
- 25 Санитарные нормы и правила «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12.03-2001).
- 26 «Инструкция по резке взрывом магистральных трубопроводов труборезами на основе зарядов УКЗ-П» (утверждена ПАО «Транснефть» 09.11.2001).
- 27 ОР-03.180.00-КТН-003-12 «Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы «Транснефть» по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда».
- 28 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 29 ОР-23.040.00-КТН-225-12 «Порядок установки, регистрации и ликвидации вантузов на линейной части магистральных нефтепроводов».
- 30 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 31 ОТТ-13.340.50-КТН-087-11 «Специальная обувь работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 32 ОТТ-13.340.10-КТН-084-13 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования.
- 33 РД-13.100.00-КТН-004-10 «Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ПАО «Транснефть».
- 34 РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
- 35 РД-23.040.00-КТН-140-11 «Методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 36 РД-23.040.01-КТН-108-10 «Технология проведения работ по композитно-муфтовому ремонту магистральных трубопроводов».
- 37 РД-23.040.00-КТН-386-09 «Технология ремонта магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с давлением до 6,3 МПа».
- 38 РД 34.03.204 «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями».
- 39 РД-75.180.00-КТН-247-08 «Технология выпуска газо-воздушной среды из нефтепровода при его заполнении после ремонтных работ».
- 40 РД-75.180.00-КТН-274-10 «Технология установки ремонтных конструкций на трубопроводы диаметром 1067 и 1220 мм с давлением 10 МПа».
- 41 РД-75.180.00-КТН-227-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология освобождения трубопроводов от нефти/нефтепродуктов и заполнения после окончания ремонтных работ. Требования к организации и проведению работ».
- 42 Лощинин А.Е., Волков К.М. Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН рабочими ЦРС и ЛЭС: Методическое пособие. Тюмень: ТУЦ ОАО «Сибнефтепровод», 2007.