


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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»

 С.Н. Казаков
«29» ноября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

Наименование профессии: Машинист крана автомобильного

Квалификация: 6 разряд

Код профессии: 40174

Рабочая программа повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист крана автомобильного» 6 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 - 39 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист крана автомобильного» 6 разряда, а также для обучения рабочих, имеющих профессию «Машинист крана автомобильного» и разряд, с целью поддержания квалификационного уровня (подтверждения разряда) в соответствии с требованиями нормативных документов по периодичности обучения рабочего персонала организаций системы «Транснефть».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Старший мастер отделения спецтехники _____ В.Л. Арсенин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением спецтехники _____ Ю.Г. Нарожнев

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № _____ от _____

1. Обозначения и сокращения

АРС – аварийно-ремонтная служба;

ГОСТ – государственный отраслевой стандарт;

ДВС – двигатель внутреннего сгорания;

ЛАЭС-линейная аварийно-эксплуатационная служба;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

НПС – нефтеперекачивающая станция;

ОО – образовательная организация;

ПАО - публичное акционерное общество;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДБК – предельно допустимая взрывобезопасная концентрация;

РД – руководящий документ;

СБУК – система безопасного управления краном;

СИЗ- средства индивидуальной защиты;

ТО – техническое обслуживание;

ТР ТС - технический регламент Таможенного союза;

ЦРС– центральная ремонтная служба;

ФНП – Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

2. Пояснительная записка

Цель обучения. Подготовить обучающихся к выполнению работ по эксплуатации кранов автомобильных грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 года N 215н, регистрационный номер 992. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 марта 2017 года, регистрационный номер 46043);

– Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих выпуск №3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»;

– 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»;

– РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация.

В результате прохождения программы, обучающиеся должны освоить:

трудовые действия:

- Документальное оформление результатов осмотра;
- Контроль соблюдения установленного порядка складирования груза;
- Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов;
- Осуществление контроля наличия ограждения и обозначения опасной зоны работы автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т;
- Осуществление контроля отсутствия в зоне действия автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т людей;
- Осуществление контроля правильности строповки грузов;
- Получение наряд-допуска на работу автомобильного крана грузоподъемностью до 20 т крана вблизи линии электропередачи (при необходимости);
- Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Управление механизмами автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при выполнении работ по погрузке, разгрузке, перемещению грузов;
- Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Осуществление контроля технического состояния автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т во время работы;
- Управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 20 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
- Выполнение мелкого ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в объеме, установленном в руководстве

(инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;

- Документальное оформление результатов выполненных работ;
- Составление заявок на проведение ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т при выявлении неисправностей и дефектов;
- Установка автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию.

необходимые умения:

- Вести учет работы в установленной форме;
- Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ;
- Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза;
- Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места;
- Применять средства индивидуальной защиты;
- Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом;
- Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

необходимые знания:

- Виды грузов и способы их строповки;
- Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью до 20т;
- Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации;
- Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки;

- Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Основные сведения по организации труда;
- Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т;
- Порядок передвижения автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т к месту и на месте производства работ;
- Признаки неисправностей механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т, возникающих в процессе работы;
- Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации;
- Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью до 20 т;
- Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки;
- Порядок организации работ повышенной опасности;
- Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях;
- Технологический процесс транспортировки грузов;
- Требования к процессу подъема и транспортировки людей;
- Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии;
- Порядок технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью до 20 т и система планово-предупредительных ремонтов;
- Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений.

Особенности организации учебного процесса.

Программа включает в себя теоретическое и производственное обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО. По завершении обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдается свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификационного разряда, установленного в ОО образца.

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

Категория обучающихся:

На обучение принимаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессию «Машинист крана автомобильного» подтвержденную соответствующим дипломом или другими документами, выданными образовательными организациями и водительское удостоверение с открытой категорией С.

Средства обучения:

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	166
2	Производственное обучение в образовательной организации	24
3	Производственное обучение на предприятии	176
4	Квалификационный экзамен в образовательной организации	32
	ИТОГО	398

ПРОГРАММА

1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			текущий контроль	промежуточный контроль
	Вводное занятие	2		
1	Экономический курс			
1.1	Экономика отрасли	4	зачёт	
2	Общетехнический и отраслевой курс			
2.1	Материаловедение	2	зачёт	
2.2	Основы слесарного дела	4	зачёт	
2.3	Общие сведения о магистральных трубопроводах	4	зачёт	

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			текущий контроль	промежуточный контроль
2.4	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24		диф.зачёт
2.5	Охрана окружающей среды	4	зачёт	
3	Специальный курс			
3.1	Устройство кранов автомобильных грузоподъемностью до 20 т	54		
3.1.1	Основные параметры кранов	2	зачёт	
3.1.2	Кинематические схемы кранов	4	зачёт	
3.1.3	Рабочее оборудование кранов	10		диф.зачёт
3.1.4	Приводные двигатели кранов	16		диф.зачёт
3.1.5	Приборы и устройства безопасности кранов	8	зачёт	
3.1.6	Устройство гидравлического привода кранов	10	зачёт	
3.1.7	Механизмы управления кранов	4	зачёт	
3.2	Правила и инструкции по эксплуатации кранов автомобильных грузоподъемностью до 20 т	6	зачёт	
3.3	Техническое обслуживание и ремонт кранов	14		диф.зачёт
3.4	Производство работ грузоподъемными кранами	30		диф.зачёт
3.5	Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)	14		диф.зачёт
3.5.1	Опасные и вредные производственные факторы при производстве ремонтных работ на линейной части МН (МНПП)	2		
3.5.2	Порядок организации безопасного проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности	2		
3.5.3	Контроль воздушной среды	2		
3.5.4	Требования безопасности при подготовке и производстве сварочно-монтажных и газорезательных работ	2		
3.5.5	Требования безопасности при проведении погрузо-разгрузочных работ	2		
3.5.6	Требования безопасности при локализации аварийного разлива перекачиваемого продукта и ликвидации последствий аварии	2		

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			текущий контроль	промежуточный контроль
3.5.7	Отработка практических навыков по выполнению газоопасных работ шланговым противогазе	2		
	Консультации	2		
	Итоговое занятие	2		
	ИТОГО	166		

2 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			текущий контроль	промежуточный контроль
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2		
2	Приобретение навыков работы с контрольно-измерительными приборами	2	зачет	
3	Приобретение навыков работы с динамометрическим и штангенинструментом.	4	зачет	
4	Совершенствование навыков управления краном автомобильным	16		диф.зачет
	ИТОГО	24		

3 ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Подготовительные мероприятия	4
2	Ознакомление с правилами технической эксплуатации и обслуживания крана	8
3	Ознакомление с применяемыми грузозахватными приспособлениями	4

4	Совершенствование основных операций и приемов выполнения работ, производимых стреловым автомобильным краном	40
5	Техническое обслуживание и текущий ремонт крана	40
6	Самостоятельное выполнение работ под руководством инструктора в качестве машиниста автомобильного стрелового крана	80
	ИТОГО	176

4 КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

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

5 ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация рабочей программы профессионального обучения требует наличия классов спецтехники, оснащенных персональным компьютером с видеопроектором.

Техническая оснащенность:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество	Примечания
1	Тренажерный комплекс машиниста крана, стропальщика	комплект	1	
2	Стенд СГЗП	комплект	1	
3	Ограничитель ОГБ-3	комплект	1	
4	Ограничитель ОНК-М-31	комплект	1	
5	Регистратор параметров ОНК-140	комплект	1	
6	Прибор безопасности ОГМ240	комплект	1	
7	Тренажер переносной ОНК 140	комплект	1	

Список литературы

1 Технический регламент Таможенного союза. О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту. ТР ТС 013/2011.

- 2 Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 3 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 4 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 5 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».
- 6 Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 642н.
- 7 Приказ Минтруда России от 06.02.2018 №59н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте».
- 8 Профессиональный стандарт «Машинист крана общего назначения» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 года N 215н, регистрационный номер 992. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 марта 2017 года, регистрационный номер 46043);
- 9 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих выпуск №3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»;
- 10 Приказ 533 от 12.11.2013 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
- 11 ТОИ Р-15-024-97 «Типовая инструкция по охране труда для машинистов-машинистов кранов всех типов».
- 12 РД 10-385-00 «Методические указания по классификации аварий и инцидентов на подъемных сооружениях, паровых и водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением, трубопроводах пара и горячей воды».
- 13 РД 10-40-93 Типовая инструкция для инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.
- 14 РД 10-30-93 Типовая инструкция для инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.
- 15 РД 10-33-93 Стропы общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации.
- 16 РД 10-34-93 Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.
- 17 ГОСТ 17479.1-85. Межгосударственный стандарт. Масла моторные. Классификация и обозначение.
- 18 ГОСТ 17479.3-85. Межгосударственный стандарт. Масла гидравлические. Классификация и обозначение.

- 19 ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».
- 20 ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация.
- 21 РД-03.220.20-КТН-060-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления безопасностью дорожного движения на транспорте организаций системы «Транснефть».
- 22 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».
- 23 РД-13.100.00-КТН-160-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО "Транснефть"
- 24 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»;
- 25 РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация.
- 26 РД-13.110.00-КТН-031-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО "Транснефть".
- 27 РД-13.200.00-КТН-116-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ».
- 28 РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
- 29 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».
- 30 РД-75.200.00-КТН-119-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС».
- 31 ОР-03.100.30-КТН-056-12 «Техническое обслуживание и ремонт. Типовые положения о структурных подразделениях, типовые должностные и производственные инструкции работников организаций системы «Транснефть».

- 32 ОР-13.100.00-КТН-082-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности на объектах организаций системы "Транснефть".
- 33 ОР-13.020.00-КТН-045-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система экологического менеджмента. Руководство по применению.
- 34 Кран LiebherrLTM 1090/2. Руководство по эксплуатации.
- 35 Кран автомобильный КС-55713-3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
- 36 Кран монтажный автомобильный МКТ-25. Руководство по эксплуатации.
- 37 Кран автомобильный КС-3577. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. 1996.
- 38 Карамышев В.В. Гидравлическое оборудование специализированной техники: Учебное пособие. Тюмень: ТУЦ ОАО «Сибнефтепровод», 2005
- 39 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Учебник для профессиональных учебных заведений. М.: Высшая школа, 2003.
- 40 Петров И.В. Обслуживание гидравлических и пневматических приводов дорожно-строительных машин. М.: Машиностроение, 1998.