

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора «ТНПК»

  
И.А. Кошель  
« 03 » мая 2018 г.  


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса целевого назначения**

**«Устройство и эксплуатация универсального телескопического  
экскаватора-планировщика»**

Тюмень, 2018

Программа курса целевого назначения «Устройство и эксплуатация универсального телескопического экскаватора-планировщика». Тюмень, «ТНПК», 2018 - 25 с.

Настоящая программа предназначена для обучения рабочих устройству и эксплуатации одноковшовых универсальных телескопических экскаваторов-планировщиков на автомобильном шасси, используемых при проведении земляных работ.

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

РАЗРАБОТЧИК:

Карамышев Виктор Валентинович – преподаватель отделения спецтехники

СОГЛАСОВАНО:

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

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

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 1. Обозначения и сокращения

ПАО – публичное акционерное общество;

РНУ – районное нефтепроводное управление;

ОО – образовательная организация;

СУБДД – система управления безопасностью дорожного движения;

ППР – план производства работ;

ЛЭП – линия электропередач

ТО и ТР – техническое обслуживание и текущий ремонт

ВКПР – верхний концентрационный предел распространения пламени;

ЛАЭС – линейная аварийно-эксплуатационная служба;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени;

НПС – нефтеперекачивающая станция;

ПДВК – предельно допустимая взрывобезопасная концентрация;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ЦРС – центральная ремонтная служба.

## 2. Пояснительная записка

**Цель обучения:** подготовить обучающихся к применению в профессиональной деятельности навыков, обеспечивающих безопасное производство земляных работ с помощью универсального телескопического экскаватора – планировщика на шасси автомобильного типа с емкостью ковша от 0,4 до 1,25 метра кубического.

Программа разработана в соответствии:

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

- Профессиональным стандартом «Машинист экскаватора» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 ноября 2014 г. N 931н

В результате прохождения программы обучающиеся должны:

**знать:**

- требования инструкции по эксплуатации экскаватора-планировщика;
- правила допуска к работе машиниста экскаватора;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения отвала экскаватора в пространстве;

- технологию работ, выполняемых на экскаваторе;
- действия установленной сигнализации при работе и движении;
- план проведения работ;
- инструкции по безопасности машин и производству работ;
- порядок действий при возникновении нештатных ситуаций;
- 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.

**уметь:**

- 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;
- 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, дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений; не создавать помехи движению других транспортных средств;
- обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех;
- запускать двигатель при различном его температурном состоянии;
- поддерживать комфортные условия в кабине;
- контролировать движение экскаватора при возникновении нештатных ситуаций.

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

Программа включает в себя теоретическое, практическое обучение и экзамен в ОО.

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

### **Категория слушателей:**

На обучение принимаются рабочие, имеющие профессию «Машинист экскаватора» и водительское удостоверение с открытой категорией «С».

## **3. Учебный план**

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	88
2	Практическое обучение в образовательной организации	8
3	Экзамен	8
ИТОГО		104

## **4. Программа**

### **4.1. Теоретическое обучение в образовательной организации**

#### **Тематический план**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Назначение, применение и технические параметры универсальных экскаваторов-планировщиков	4
2	Приводные двигатели внутреннего сгорания экскаваторной установки и ходового устройства	8
3	Ходовая часть, нижняя неповоротная платформа экскаватора-планировщика	6
4	Поворотная платформа и опорно-поворотное устройство экскаватора-планировщика	8
5	Гидравлические системы экскаватора-планировщика	8
6	Рабочее оборудование и система управления экскаватора-планировщика	8
7	Эксплуатационные материалы, рекомендованные к применению на экскаваторах-планировщиках	8
8	Эксплуатация универсальных экскаваторов-планировщиков. Требования безопасности при выполнении работ	8
9	Техническое обслуживание экскаватора-планировщика. Требования безопасности при хранении, техническом обслуживании и текущем ремонте	8

10	Общие требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, СУБДД	8
11	Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)	14
11.1	Опасные и вредные производственные факторы при производстве ремонтных работ на линейной части МН (МНПП)	2
11.2	Порядок организации безопасного проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности	2
11.3	Контроль воздушной среды	2
11.4	Требования безопасности при проведении земляных работ	2
11.5	Требования безопасности при локализации аварийного разлива перекачиваемого продукта и ликвидации последствий аварии	2
11.6	Оказание первой помощи при различных видах травм	2
11.7	Отработка практических навыков по проведению сердечно-лёгочной реанимации на тренажёре	2
	<b>Итого</b>	<b>88</b>

## 5 Практическое обучение в образовательной организации

### Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда	2
2	Ознакомление с рабочим оборудованием экскаватора-планировщика. Подготовка места производства работ	2
3	Выполнение работ экскаватором-планировщиком	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>

## 6 Экзамен

Проводится в два этапа.

Первый этап проводится в виде теста по теме «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН (МНПП) рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)» письменно или с использованием ПЭВМ. Тест состоит из 20 вопросов с вариантами ответов, только один из которых является правильным. Тестовые вопросы приведены ниже. Для успешной сдачи теста первого этапа обучающийся должен ответить правильно не менее чем на 15 вопросов теста. При шести и более неправильных ответах обучающийся получает неудовлетворительную оценку за теоретический экзамен и до второго этапа не допускается.

Второй этап в виде устного экзамена проходят обучающиеся, успешно прошедшие тестирование первого этапа. Билеты устного экзамена могут состоять из вопросов, охватывающих все остальные темы, кроме указанной в первом этапе.

Перечень экзаменационных вопросов второго этапа приведен ниже. Качество ответов на вопросы устного экзамена оценивается квалификационной комиссией образовательной организации.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Лицам, получившим положительные оценки, выдается документ установленного образовательной организацией образца, подтверждающий обучение на настоящих курсах.

## **7 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличия: учебной аудитории спецтехники, оснащенной персональным компьютером и видеопроектором.

Техническая оснащенность:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Единица измерений</b>	<b>Количество</b>
1	2	3	4
1	Стенды демонстрационные по производству работ	шт.	1
2	Стенды демонстрационные по охране труда	шт.	1
3	Стенд по работе гидросистемы	шт.	1
4	Стенд по тормозной системе грузового автомобиля	шт.	1
5	Огнетушитель порошковый или углекислотный	шт.	1

## **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 Постановление Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. N 1090 «О правилах дорожного движения» (с изменениями и дополнениями).

5 Постановление Министерство труда и социального развития РФ от 12 мая 2003 г. N 28 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте».

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 Письмо Минздрава РФ от 21.08.2003 № 2510/9468-03-32 «О предрейсовых медицинских осмотрах водителей транспортных средств».

8 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (с изменениями и дополнениями).

9 Приказ Минтранса РФ от 15 января 2014 г. N 7 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации».

10 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».

11 П-03.220.01-ТСИБ-038-16 Положение по контролю за техническим состоянием транспортных средств, прохождением предрейсового (послерейсового) медицинского осмотра, соблюдением режимов труда и отдыха водителей и организацией стоянки транспортных средств АО «Транснефть-Сибирь», находящихся в служебных поездках (командировках).

12 ОР-03.100.00-КТН-019-15«Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и специальной техники организаций системы «Транснефть», выполняемые собственными силами и подрядным способом» с изменением №1 от 03.08.2016 г.

13 ОР-33.160.00-КТН-152-14 (с изм.№1 от 13.11.2015) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Организация работ по видеофиксации рабочей зоны при проведении земляных работ экскаваторами и бульдозерами».

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



- 15 РД-03.220.20-КТН-060-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления безопасностью дорожного движения на транспорте организаций системы «Транснефть». Изменение № 1 от 13.07.2016 г.
- 16 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».
- 17 Двигатели ЯМЗ. Техническое описание и инструкции по эксплуатации.
- 18 Добронравов С.С., Сергеев В.П. Строительные машины. М.: Высшая школа, 1981.
- 19 Карамышев В.В. Гидравлическое оборудование специализированной техники: Учебное пособие. Тюмень: ТУЦ ОАО «Сибнефтепровод», 2005.
- 20 Васильев Б.С. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. М.: Мастерство, 2001.
- 21 Методические рекомендации. Медицинское обеспечение безопасности дорожного движения. Организация и порядок проведения предрейсовых медицинских осмотров водителей транспортных средств (утв. Минздравом РФ и Минтрансом РФ 29.01.2002).
- 22 Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работы строительных машин и механизмов, работ в автомобильном транспорте» (Постановление Госкомстата России от 28.11.1997 № 78).
- 23 Алексеев В.Н., Кувайцев И.Ф.. Автотракторные эксплуатационные материалы. - М.: Воениздат, 1979.
- 24 Беркман И.Л., Ранеев А.В., Рейш А.К. Одноковшовые строительные экскаваторы. -М.: Высшая школа, 1986.
- 25 Ровках С.Е., Фейгин Л.А. Техническая эксплуатация и ремонт машин транспортного строительства. М.: Высшая школа, 1988.
- 26 Донской В.М., Филатов А.И. Справочник молодого машиниста экскаватора. -М.: Высшая школа, 1985.
- 27 Заводская инструкция по эксплуатации экскаваторов «Мотовилиха», «Славута» и их модификаций.
- 28 Заводская инструкция по эксплуатации экскаваторов УДС-114 и их модификаций.
- 29 Заводская инструкция по эксплуатации экскаваторов УДС-214 и их модификаций.

30 Петров И.В. Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин -М.: Высшая школа, 1991.

**Литература к теме 11. «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 Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. утверждены Приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 642н.

3 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».

4 ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения.

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

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

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

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

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

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

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

12 «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».

- 13 ГН 2.2.5.1313-03 «Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».
- 14 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 15 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 16 СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
- 17 Санитарные нормы и правила «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12.03-2001).
- 18 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 19 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 20 ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.
- 21 ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.
- 22 РД-13.100.00-КТН-004-10 «Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ПАО «Транснефть».
- 23 РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
- 24 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.