

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к рабочей программе повышения квалификации рабочих по профессии**  
**«Машинист экскаватора» (7 и 8 разряд)**

Настоящая программа является рабочей и разработана на основании программы повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора» (7 и 8 разряда), утвержденной вице-президентом ПАО «Транснефть» Б.М. Королем 31.10.23г.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями:

- профессионального стандарта «Машинист экскаватора» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 752н)
- РД-03.100.30-КТН-177-19 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-методическая документация корпоративных образовательных организаций. Требования к составу и содержанию»
- РД-03.100.30-КТН-0072-23 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала организаций системы "Транснефть". Планирование и организация

В программу включено содержание следующих курсов целевого назначения:

**«Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)»- 14 часов.**

**Цель обучения:** повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора», а также обучение рабочих, уже имеющих профессию «Машинист экскаватора» и разряд, с целью поддержания квалификационного уровня (подтверждения разряда) в соответствии с требованиями нормативных документов по периодичности обучения рабочего персонала организаций системы «Транснефть».

**Планируемые результаты освоения программы:**

В результате прохождения программы, обучающиеся должны подтвердить объем знаний, умений и способность выполнять трудовые действия, соответствующие 5 уровню квалификации (7-8 квалификационному разряду) в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист экскаватора» и требованиями заказчиков обучения.

**Трудовые функции (указывают в соответствии с ПС):**

**Обобщенная трудовая функция:**

Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием. при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ:

Машинист экскаватора 7-го разряда допускается к управлению одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 до 4 м<sup>3</sup> и роторным экскаватором производительностью свыше 2500 до 4500 м<sup>3</sup>/ч.

Машинист экскаватора 8-го разряда допускается к управлению одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью выше 4 м<sup>3</sup> и роторным экскаватором производительностью выше 4500 м<sup>3</sup>/ч.

### Трудовая функция 1:

Выполнение механизированных строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup>.

Трудовые действия	Укладка щитов настила и сланей под экскаватор с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по разработке грунта экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по перемещению грунта экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в отвал
	Выполнение работ по погрузке грунта экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в транспортное средство
	Выполнение работ по вертикальной планировке территории экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по планировке откосов экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по рытью котлованов экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по рытью траншей экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ по рытью канав экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Выполнение работ экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> при разрушении и демонтаже зданий и сооружений
Выполнение работ по перегрузке сыпучих и штучных грузов строительного и бытового мусора экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>	
Перемещение экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в процессе выполнения работ	
Транспортировка экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>	
Необходимые умения	Определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>

	Определять траекторию черпания грунтов различных категорий экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Обеспечивать точность позиционирования рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> при выполнении технологического процесса
	Соблюдать строительные нормы и правила
	Соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении землеройно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в соответствии с требованиями технологического процесса
	Оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в забое
	Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне
	Управлять экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток)
	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в различных погодных и климатических условиях
	Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> в начале и конце рабочей смены
	Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	Читать проектную документацию и технологические схемы
	Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> во время работы и движения
	Определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> по показаниям средств встроенной диагностики
	Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций
	Контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> при возникновении нештатных ситуаций

	<p>Соблюдать правила дорожного движения</p> <p>Поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Соблюдать безопасные скорость, дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств</p> <p>Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех</p> <p>Обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес</p> <p>Осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> с железнодорожной платформы и трейлера</p> <p>Соблюдать требования охраны труда</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>Применять средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и его составных частей</p> <p>Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Терминология в области строительства и машиностроения</p> <p>Правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения</p>

	рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> в пространстве
	Физико-механические свойства различных категорий грунта
	Рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Технология и технологические схемы выполнения работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> звуковой и световой сигнализации во время работы и движения
	Инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
	Время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
	Правила безопасного выполнения работ в охранных зонах опасных производственных объектов
	Правила дорожного движения, правила приема и сдачи смены
	Правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> в процессе выполнения работ
	Правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> своим ходом по дорогам общего пользования
	Правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> железнодорожным транспортом и трейлером
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

### **Трудовая функция 2:**

*Выполнение механизированных строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием.*

Трудовые	Укладка щитов настила и сланей под экскаватор с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup>
----------	---

действия	м3, оснащенный дополнительным навесным рабочим оборудованием
	Выполнение работ по погрузке и разгрузке сыпучих и штучных грузов экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным погрузочным оборудованием
	Выполнение работ по рыхлению грунта, дроблению твердых пород, взламыванию дорожных покрытий и бетонных сооружений экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным гидромолотом
	Выполнение работ по бурению скважин и ям при установке столбов, дорожных ограждений и линий электропередач экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным гидробуром
	Выполнение работ по погружению (извлечению) шпунта, труб, швеллеров, двутавровых балок, шпунтовых свай, свай-оболочек и других подобных объектов экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным вибропогружателем (навесным копром) свай, труб, шпунта
	Выполнение работ по демонтажу зданий и сооружений, первичного железобетона экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным гидроножницами
	Выполнение работ по удалению кустарников, сухостоя, густорастущей травы для начала строительных работ, благоустройству садово-парковых территорий и сельскохозяйственных угодий экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным мульчером
	Выполнение работ по снятию асфальтового и цементобетонного покрытия автомобильных дорог экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным фрезой дорожной
	Выполнение работ по разрушению и демонтажу свай, срубке оголовков свай до уровня проектной отметки при устройстве свайного фундамента экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3, оснащенным сваerezкой
	Выполнение работ по уплотнению сыпучих и связных материалов, откосов насыпи, траншей, песчаных и гравийных поверхностей, талых грунтов, при устройстве уклонов дорог с высоким углом наклона, песчаных подсыпок и подушек при прокладке коммуникаций и трубопроводов, по повышению плотности грунта при проведении строительных работ, планировке площадок под строительные работы экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м3,

	оснащенным вибротрамбовкой гидравлической
	Выполнение работ по разработке средних и тяжелых грунтов с высокой степенью трещиноватости, вскрытию искусственных покрытий и рыхлению мерзлого грунта экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным виброрыхлителем (виброриппером)
	Выполнение тоннельных работ и работ по выемке мерзлого грунта, профилированию, посекционному сносу зданий и специальных сооружений экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным фрезой роторной
	Выполнение работ по перемещению штучных грузов экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным грейферным оборудованием
	Выполнение работ по смещиванию и просеиванию сухих строительных материалов, стабилизации фундаментного материала, почвы, сортировке щебня различной фракции, аэрации загрязненной почвы экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным ковшом сортировочным
	Выполнение работ по дроблению скального грунта, железобетонных конструкций, бетона, асфальта, кирпича, строительного мусора и твердых окаменелых пород на строительной площадке экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным дробильным ковшом
	Выполнение работ по валке и раскряжевке деревьев при расчистке строительных площадок экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным харвестерной головкой
	Выполнение работ по расчистке и планировке площадок экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным бульдозерным отвалом
	Выполнение работ по рытью траншей экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным траншеекопателем
	Перемещение экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием, в процессе выполнения работ
	Транспортирование экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием
Необходимые	Определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью

умения	<p>свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p>
	<p>Обеспечивать точность позиционирования дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> при выполнении технологического процесса</p>
	<p>Соблюдать строительные нормы и правила</p>
	<p>Соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении работ дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup></p>
	<p>Оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при выполнении технологического процесса</p>
	<p>Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне</p>
	<p>Управлять экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток)</p>
	<p>Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> с помощью дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования</p>
	<p>Запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных погодных и климатических условиях</p>
	<p>Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в начале и конце рабочей смены</p>
	<p>Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены</p>
	<p>Читать проектную документацию и технологические схемы</p>

	Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, во время работы и движения
	Определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, по показаниям средств встроенной диагностики
	Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций
	Контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при возникновении нештатных ситуаций
	Соблюдать правила дорожного движения
	Поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Соблюдать безопасные скорость, дистанцию и поперечный интервал; 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 контролем положения управляемых колес
	Осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, с железнодорожной платформы и трейлера
	Соблюдать требования охраны труда

	<p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>Применять средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p> <p>Устройство, принцип работы и технические характеристики дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Минимальный поток масла экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> (базовой машины)</p> <p>Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p> <p>Требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p> <p>Требования инструкции по эксплуатации дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup></p> <p>Правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p> <p>Правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p> <p>Терминология в области строительства и машиностроения</p> <p>Правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим</p>

	оборудованием
	Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Физико-механические свойства различных категорий грунта
	Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в пространстве
	Рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Особенности работы экскаватора с дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Технология и технологические схемы выполнения работ различным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенном дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, звуковой и световой сигнализации во время работы и движения
	Инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
	Время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим

	оборудованием
	Правила безопасного выполнения работ в охранных зонах опасных производственных объектов
	Правила дорожного движения, правила приема и сдачи смены
	Правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в процессе выполнения работ
	Правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, своим ходом по дорогам общего пользования
	Правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, железнодорожным транспортом и трейлером
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

### Трудовая функция 3:

Выполнение механизированных строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ роторным экскаватором производительностью выше 2500 м<sup>3</sup>/ч.

Трудовые действия	Укладка щитов настила и сланей под роторный экскаватор производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Выполнение работ по разработке забоев роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Выполнение работ по рывью траншей роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Выполнение работ по рывью канав роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Выполнение погрузочных работ роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Перемещение роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч в процессе выполнения работ

	Транспортировка роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч
Необходимые умения	<p>Определять рациональные режимы работы роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч</p> <p>Определять последовательность разработки забоев роторным экскаватором производительностью выше 2500 м3/ч</p> <p>Обеспечивать точность позиционирования рабочего органа роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч при выполнении технологического процесса</p> <p>Соблюдать строительные нормы и правила</p> <p>Соблюдать последовательность технологических приемов при разработке забоев, рытье траншей, канав и котлованов роторным экскаватором производительностью выше 2500 м3/ч в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Оптимизировать траекторию перемещения роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч в забое</p> <p>Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне</p> <p>Управлять роторным экскаватором производительностью выше 2500 м3/ч в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток)</p> <p>Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого роторным экскаватором производительностью выше 2500 м3/ч</p> <p>Запускать двигатель роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч в различных погодных и климатических условиях</p> <p>Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч в начале и конце рабочей смены</p> <p>Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены</p> <p>Читать проектную документацию и технологические схемы</p> <p>Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч</p> <p>Следить за сигнализацией и показаниями приборов роторного экскаватора производительностью выше 2500 м3/ч во время работы и движения</p>

	<p>Определять нарушения в работе роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч по показаниям средств встроенной диагностики</p> <p>Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций</p> <p>Контролировать движение роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч при возникновении нештатных ситуаций</p> <p>Поддерживать комфортные условия в кабине роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Осуществлять погрузку роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера</p> <p>Соблюдать требования охраны труда</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>Применять средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, принцип работы и технические характеристики роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч и его составных частей</p> <p>Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Требования инструкции по эксплуатации роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Правила производственной эксплуатации роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Правила государственной регистрации роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Терминология в области строительства и машиностроения</p> <p>Правила допуска к работе машиниста роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p> <p>Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч</p>

	Физико-механические свойства различных категорий грунта
	Рациональные режимы работы роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Технология и технологические схемы выполнения работ роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Динамические свойства роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Принцип действия установленной на роторном экскаваторе производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч звуковой и световой сигнализации во время работы и движения
	Инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ роторным экскаватором производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
	Время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Способы аварийного прекращения работы роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч
	Правила приема и сдачи смены
	Правила перемещения роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч в процессе выполнения работ
	Правила безопасного выполнения работ в охранных зонах опасных производственных объектов
	Правила транспортировки роторного экскаватора производительностью выше 2500 м <sup>3</sup> /ч железнодорожным транспортом и трейлером
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

#### **Трудовая функция 4:**

*Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и роторного экскаватора производительностью выше 2500 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.*

Трудовые действия	Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного
-------------------	---

	дополнительным навесным рабочим оборудованием
	Визуальный контроль общего технического состояния экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием перед началом работ
	Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием.
	Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием.
	Выполнение контрольно-регулировочных операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием.
	Выполнение приема горюче-смазочных материалов и технических жидкостей с заполнением отчетной документации
	Выполнение приема запасных частей и расходных материалов с заполнением отчетной документации
	Проверка заправки и дозаправка силовых установок экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями
	Выполнение работ по монтажу на экскаватор с емкостью ковша выше 1,25 м <sup>3</sup> и демонтажу с экскаватора с емкостью ковша выше 1,25 м <sup>3</sup> сменного рабочего оборудования
	Выполнение мелкоузлового демонтажа и последующего монтажа экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием
	Выполнение работ по подготовке и постановке экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием на кратковременное хранение
	Выполнение работ по подготовке и постановке экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием на долговременное хранение
	Выполнение работ по техническому обслуживанию экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием после кратковременного и долговременного хранения

Необходимые умения	Производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием горючесмазочными и специальными материалами
	Производить смазку труящихся элементов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Использовать топливозаправочные средства
	Заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей
	Производить работы по монтажу (демонтажу) дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования на экскаватор с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> (в том числе с применением квик-каплера)
	Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием в начале и конце рабочей смены
	Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом

	<p>емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, технологического оборудования, механизмов и систем управления</p>
	<p>Соблюдать безопасные скорость, дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств</p>
	<p>Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех</p>
	<p>Обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес</p>
	<p>Осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием. с железнодорожной платформы и трейлера</p>
	<p>Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности</p>
	<p>Применять средства индивидуальной защиты</p>
	<p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p>
	<p>Применять средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p>
	<p>Устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием и их составных частей</p>
	<p>Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием к работе</p>
	<p>Требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств</p>
	<p>Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием</p>
	<p>Правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью выше</p>

	1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Перечень операций и технология ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов
	Правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным навесным рабочим оборудованием
	Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании экскаваторов и управлении экскаватором с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием и для заправки ими
	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
	Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкость выше 1,25 м <sup>3</sup>
	Правила монтажа (демонтажа) дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования на экскаватор (с экскаватора) с ковшом емкость выше 1,25 м <sup>3</sup> с помощью квик-каплера
	Порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния

	экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Правила краткосрочного и долгосрочного хранения экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Правила консервации и расконсервации экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием
	Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройно-транспортной техники и механизации строительства
	Требования охраны 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 безопасному производству работ
	Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
	Правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием своим ходом по дорогам общего пользования
	Правила безопасного выполнения работ в охранных зонах опасных производственных объектов
	Правила погрузки экскаватора с ковшом емкостью выше 1,25 м <sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них

#### **Особенности организации учебного процесса:**

Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО.

После завершения теоретического и практического 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.

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.

При обучении по программам повышения квалификации (с повышением квалификационного уровня) по согласованию руководства ОСТ (филиала) и КОО этап производственного обучения на предприятии может быть исключен в соответствии с п.8.4.3 РД-03.100.30-КТН-0072-23 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала организаций системы "Транснефть". Планирование и организация.

По завершении обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдаются документы установленных ОО образцов:

- **свидетельство о профессии рабочего, должности служащего «Машинист экскаватора 7 разряда» или «Машинист экскаватора 8 разряда»;**
- **удостоверение о прохождении обучения по программе курса целевого назначения «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)».**

## **Формы контроля обучения**

### **Промежуточный контроль:**

Процедура промежуточного контроля знаний осуществляется в следующем порядке:

- а) по завершении изучения тем продолжительностью до 10 часов проводится зачет (в виде устного опроса, тестирования и т.д.);
- б) при продолжительности темы более 10 часов (включительно) проводится промежуточная балльная оценка результатов обучения обучающихся.

### **Итоговый контроль:**

Проводится в форме квалификационного экзамена, который состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

### **Категория слушателей:**

На обучение принимаются лица не моложе 18 лет, имеющие *среднее профессиональное образование* - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих по профессии «Машинист экскаватора 6 разряда» (для 7 разряда); «Машинист экскаватора 7 разряда» (для 8 разряда) и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с соответствующей подтверждающей отметкой (удостоверение, подтверждающее право на управление самоходной машины соответствующей категории).

**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	О – оборудование

