

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:

Директор

**АНО ДПО «Образовательный
центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

А.А. Курочкин

2016г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Профессия: «Машинист экскаватора» (Повышение квалификации)

Квалификация: 5, 6, 7, 8 разряд

Код профессии: 14390

PROFI-PLUS

Квалификационная характеристика

Профессия: «Машинист экскаватора»

Квалификация: 5, 6, 7, 8 разряд

Характеристика работ. Выполнение работ одноковшовыми экскаваторами и роторными экскаваторами (канавокопатели и траншейные) в соответствии с квалификационным разрядом (5, 6, 7 или 8 разряд). Разработка грунтов при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и banquetов при строительстве автомобильных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб. Разработка котлованов под здания и сооружения, при возведении опор линий электропередачи и контактной сети. Рытье траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забан-кетных канав и других аналогичных сооружений.

Машинист экскаватора должен знать:

- Устройство, принцип работы и технические характеристики одноковшовых экскаваторов с ковшом и роторных экскаваторов (канавокопатели и траншейные) в соответствии с квалификационным разрядом (5, 6, 7 или 8 разряд);
- Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования;
- Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования экскаваторов;
- Причины возникновения неисправностей и способы их устранения;
- Правила разработки грунтов различных категорий при различной глубине забоя;
- Правила разработки грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок;
- Правила чтения чертежей;
- Правила дорожного движения;
- Основы слесарного дела в объеме, предусмотренном для слесаря строительного 4-го разряда;
- Требования инструкции по эксплуатации;
- Правила государственной регистрации экскаваторов;
- Правила допуска к работе машиниста экскаватора;
- Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематику движения отвала экскаватора в пространстве;
- Технологию работ, выполняемых на экскаваторе;
- Терминологию 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 нештатных ситуаций;
- Правила приема и сдачи смены;
- Правила производственной и технической эксплуатации экскаватора;
- Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- Действие установленной сигнализации;
- Динамические свойства экскаватора и возможности по торможению машины.

Машинист экскаватора должен уметь:

- Управлять одноковшовым экскаватором с ковшом и роторным экскаватором (канавокопатели и траншейные) в соответствии с квалификационным разрядом (5, 6, 7 или 8 разряд);
- 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;
- Выполнять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса;
- Соблюдать строительные нормы и правила, читать проектную документацию;
- Читать проектную документацию;
- Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- Соблюдать правила дорожного движения;
- Использовать СИЗ;
- Управлять экскаватором в различных условиях движения (в том числе в темное время суток);
- Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование;
- 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;
- При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,15 до 0,4 куб. м, или роторным экскаватором до 1000 куб. м/ч - 5-й разряд;
- При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,4 до 1,25 куб. м, или роторным экскаватором свыше 1000 куб. м/ч до 2500 куб. м/ч - 6-й разряд;
- При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 1,25 до 4 куб. м, или роторным экскаватором свыше 2500 куб. м/ч до 4500 куб. м/ч - 7-й разряд;
- При управлении одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 4 до 9 куб. м, или роторным экскаватором свыше 4500 куб. м/ч - 8-й разряд.

Особые условия допуска к обучению:

- 5 разряд – лица не моложе 19 лет, имеющие среднее общее образование, с опытом практической работы не менее одного года;
- 6 разряд – лица не моложе 20 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее двух лет;
- 7 разряд – лица не моложе 21 года, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее трех лет;
- 8 разряд – лица не моложе 22 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее четырех лет.

Пояснительная записка

Настоящий учебный план и программа предназначены для повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист эскаватора».

Учебные группы формируются из машинистов эскаваторов 4, 5, 6, 7 разряда, достигших возраста в соответствии с требованиями к квалификационному разряду (5, 6, 7 и 8 разряд), прошедших медицинское освидетельствование.

Учебная программа является документом, определяющим содержание обучения по соответствующим предметам. Продолжительность обучения составляет 160 часов.

К концу обучения каждый учащийся должен уметь выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

Помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами значительное внимание должно уделяться требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы при переходе к новому виду работы в процессе производственного обучения.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Количество часов, отведенных на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости разрешается изменять, при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Основу теоретического обучения составляет экономический курс. Программа экономического курса типовая для каждого вида профессии. Эта программа выделена в отдельную папку.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с «Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения»

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Согласовано:
**Начальник управления
Гостехнадзора Министерства
сельского хозяйства
Челябинской области**

Ю.П. Пометун
2016г.

Утверждаю:
**Директор
АНО ДПО «Образовательный
центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

А.А. Курочкин
2016г.

**Учебный план по профессии
«Машинист экскаватора» 5, 6, 7, 8 разряд**

Код: 14390

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей: лица в соответствии с требованиями к квалификационному разряду (5, 6, 7 и 8 разряд), прошедшие медицинский осмотр и имеющие профессию «Машинист экскаватора» 4, 5, 6, 7 разряда:

5 разряд – лица не моложе 19 лет, имеющие среднее общее образование, с опытом практической работы не менее одного года;

6 разряд – лица не моложе 20 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее двух лет;

7 разряд – лица не моложе 21 года, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее трех лет;

8 разряд – лица не моложе 22 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее четырех лет.

Срок обучения: 160 часов (1 месяц)

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов день (40 часов в неделю)

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	48	44	4	-
1.1	Экономический курс	4	4	-	-
1.1.1.	Основы рыночной экономики	4	4	-	зачет
1.2	Общетехнический курс	10	10	-	-
1.2.1	Материаловедение	2	2	-	-
1.2.2	Основы электротехники	4	4	-	зачет
1.2.3	Чтение чертежей	4	4	-	-
1.3	Специальный курс	34	30	4	-
1.3.1.	Спецтехнология. Устройство и эксплуатация экскаватора. Технология работ	24	20	4	зачет
1.3.2	Безопасная эксплуатация самоходных машин	10	10	-	зачет
2.	Практическое обучение	96	-	96	экзамен
2.1	Производственное обучение на учебном полигоне	32	-	32	-
2.2	Практические занятия на строительном или промышленном объекте	64	-	64	-
	Консультации	8	8	-	-
	Квалификационный экзамен	8	-	8	-
	ИТОГО:	160	52	108	-

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:

Директор

АНО ДПО «Образовательный
центр ПРОФИ-ПЛЮС»

«19» _____ А.А. Курочкин
2016г.

**Учебно – тематический план по предмету «Спецтехнология. Устройство и
эксплуатация экскаватора. Технология работ»**

Код: 14390

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей: лица в соответствии с требованиями к квалификационному разряду (5. 6. 7 и 8 разряд), прошедшие медицинский осмотр и имеющие профессию «Машинист экскаватора» 4. 5. 6, 7 разряда:

5 разряд – лица не моложе 19 лет, имеющие среднее общее образование, с опытом практической работы не менее одного года;

6 разряд – лица не моложе 20 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее двух лет;

7 разряд – лица не моложе 21 года, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее трех лет;

8 разряд – лица не моложе 22 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее четырех лет.

Срок обучения: 24 часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов в день

№ п/п	Наименования разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	Выезд. занятия	Практические занятия	
1.	Введение	1	1			
2.	Общее устройство экскаватора	4	3		1	зачет
3.	Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания экскаватора	5	3		1	зачет
4.	Рабочее оборудование	4	2		1	зачет
5.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт	5	3		1	зачет
6.	Организация, технология производства и правила безопасного ведения работ	5	4			зачет
7.	Промышленная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды	5	4			зачет
	ИТОГО:	24	20		4	

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:

Директор

АНО ДПО «Образовательный
центр ПРОФИ-ПЛЮС»

« _____ » А.А. Курочкин
2016г.

**Учебно-тематический план по предмету:
«Безопасная эксплуатация самоходных машин»**

Код: 14390

Цель: профессиональная переподготовка

Категория слушателей: лица в соответствии с требованиями к квалификационному разряду (5, 6, 7 и 8 разряд), прошедшие медицинский осмотр и имеющие профессию «Машинист экскаватора» 4, 5, 6, 7 разряда:

5 разряд – лица не моложе 19 лет, имеющие среднее общее образование, с опытом практической работы не менее одного года;

6 разряд – лица не моложе 20 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее двух лет;

7 разряд – лица не моложе 21 года, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее трех лет;

8 разряд – лица не моложе 22 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее четырех лет.

Срок обучения: 5 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов в день (40 часов в неделю)

№ п.п.	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Выездные занятия, стажировка	Практические занятия	
1.	Общие положения, основные понятия, термины.	1	1		-	
2.	Правила техники безопасности при работе на самоходной машине.	1	1	-	-	
3.	Механизация выполнения работ.	1	1	-	-	
4.	Работа в опасной зоне на самоходной машине.	1	1	-	-	
5.	Правила безопасности выполнения работ.	1	1	-	-	
	Итого:	5	5	-	-	зачет

Введение

Настоящий учебный план и программа специального курса разработана с учетом общетехнического курса.

Программа специального курса предусматривает изучение следующих тем:

- безопасная эксплуатация самоходных машин;
- общее устройство трактора;
- устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания;
- рабочее оборудование;
- эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт;
- организация, технология производства и правила безопасного ведения работ;
- промышленная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды.

Продолжительность изучения специального курса составляет 34 часа.

К концу обучения каждый учащийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой. Также каждый учащийся должен знать:

- экологические требования, предъявляемые к дорожно – строительной технике;
- вред, наносимый дорожно – строительной техникой окружающей среде;
- правила утилизации ГСМ, жидких и твердых отходов.

1. Безопасная эксплуатация самоходных машин

Основными причинами опасностей, аварий и несчастных случаев, связанных с эксплуатацией самоходных машин является:

- нарушение требований правил дорожного движения на улицах и дорогах, а также во всех местах, где возможно движение транспортных средств, например, внутривозовские территории;

- нарушение требований правил техники безопасности;
- неосторожные действия исполнителей работ;
- отсутствие механизации выполняемых работ;
- неправильный и опасный прием труда, работа в опасной зоне;
- неисправность оборудования, приспособлений, инструмента, машин;
- выполнение несвойственной работы;
- скользкость полов, территорий, платформ, кузовов, лестниц, буферов, подножек самоходных машин;
- незнание правил безопасности выполнения работ, устройства самоходной машины, оборудования.

При эксплуатации самоходных машин необходимо руководствоваться Межотраслевыми правилами по охране труда. При эксплуатации самоходных машин возникновение опасных факторов отмечается при выполнении почти всех производственных операций.

Следствием травматизма является нарушение требований безопасности при их выполнении: техническое обслуживание, текущий ремонт и хранение самоходных машин; управление самоходными машинами по улицам и дорогам; обслуживание и текущий ремонт самоходных машин в пути; погрузка и разгрузка самоходных машин.

2. Общее устройство трактора

Технические характеристики тракторов. Кинематическая схема тракторов. Характеристика и назначение основных узлов и систем тракторов.

Гидротрансформатор, его назначение, характеристика, устройство и работа. Узлы гидравлического управления коробкой перемены передач. Их назначение, расположение, устройство и работа.

Промежуточный редуктор, его назначение, характеристика, устройство и работа.

Главная передача, назначение и сборочная регулировка. Муфты поворота (бортовые фрикционы). Их назначение, характеристика, устройство и принцип работы.

Тормозная система трактора. Основные узлы и агрегаты гидросистемы: маслозаборники; трубопроводы; магнитные; полнопоточные фильтры; насосы; перепускные и предупредительные клапаны; делители потока; гидрораспределители.

Конструктивные изменения в устройстве тракторов последних выпусков.

Ходовое устройство. Рама, ее назначение и устройство. Размещение и способы крепления основных механизмов на раме. Устройство элементов гусеничных движителей и ходовой части: гусеничных тележек, опорных и поддерживающих катков, натяжного колеса, натяжного механизма гусеничного полотна, ведущих колес.

Основные неисправности в системах, узлах и механизмах трактора. Причины их возникновения и способы предупреждения.

3. Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания

Общие сведения об изучаемом двигателе. Техническая характеристика двигателя. Назначение, характеристика, устройство и работа основных узлов и систем двигателя: кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения, система смазки, система охлаждения, система питания воздухом, системы питания топливом, подогревателя двигателя. Их конструктивные особенности и расположение на двигателе. Схемы систем.

Основные неисправности систем двигателя. Причины их возникновения, способы предупреждения и устранения.

Системы электрооборудования. Схема электрооборудования. Технические характеристики агрегатов и приборов электрооборудования. Аккумуляторные батареи, генератор, стартер, их назначение, устройство, принцип работы и расположение на тракторе. Система освещения экскаватора. Основные неисправности электрооборудования. Причины их возникновения, способы устранения.

4. Рабочее оборудование

Общая характеристика навесного оборудования экскаватора. Конструктивные особенности навесного оборудования.

Устройство и особенности конструкции отвала, толкающих брусьев, фронтальных рычагов, диагональных и наклонных раскосов и механизмы регулировки перекоса отвала. Порядок сборки отвала и монтажа на тракторе. Гидросистема навесного оборудования. Основные узлы гидросистемы: гидронасос, гидрораспределители, клапаны гидросистемы, гидроцилиндры и клапаны быстрого опуска, гидробак, селекторный клапан рыхлителя, система дистанционного управления. Их назначение, устройство, принцип работы и расположение на экскаваторе.

Работа гидросистемы при подъеме, опуске, и изменении угла атаки рыхлителя. Основные неисправности гидросистемы навесного оборудования, способы их предупреждения.

5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт

Обзор моделей машин иностранных фирм, применяемых на строительстве. Их краткие характеристики и эксплуатационные качества.

Приборный щиток в кабине машиниста: манометр топливopодкачивающего насоса, тахометр двигателя, счетчик моточасов, манометр масла двигателя, термометр воды двигателя, термометра масла гидротрансформатора, амперметр, предупредительная лампа масляного фильтра двигателя, пылеуказатель воздухоочистителя. Органы управления экскаватора в кабине машиниста.

Подготовка экскаватора к эксплуатации. Подготовка новой машины к эксплуатации. Монтаж навесного оборудования. Подготовка машины к эксплуатации после ремонта. Особенности подготовки и эксплуатации машины в условиях низких температур и жаркого климата.

Управление экскаватором. Особенности управления экскаватором. Приемы управления экскаватором. Правила вождения трактора, приемы управления навесным оборудованием.

Характеристика горюче-смазочных материалов и охлаждающих жидкостей. Особенности их применения на изучаемой машине, карта смазки. Консервация машин. Подготовка машины к долговременному хранению. Условия долговременного хранения машины.

Техническое обслуживание машин. Износостойкость и долговечность рабочих органов экскаватора; износ средних ножей, их долговечность, износ наконечников (коронok) рыхлителя, их долговечность. Техническое обслуживание экскаваторов в полевых условиях. Влияние технического обслуживания на работоспособность машин и их долговечность. Особенности технического обслуживания экскаватора. Периодичность технического обслуживания. Перечень операций при ежесменном, периодическом (ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, ТО-5, ТО-6, ТО-7), сезонном обслуживании. Таблица периодического технического обслуживания и смазки.

PROFI-PLUS

6. Организация, технология производства и правила безопасного ведения работ

Особенности строительства магистральных трубопроводов. Классификация грунтов, устойчивость откосов. Земляные сооружения. Подготовительные работы на строительстве трубопроводов.

Оптимальные решения по разработке грунтов различных категорий.

Особенности организации работ в лесной, горной и заболоченной местности.

Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания экскаватора.

Правила техники безопасности при подготовке экскаватора к эксплуатации.

Правила техники безопасности при управлении экскаватором.

Транспортирование машин. Демонтаж навесного оборудования, подготовка машин к транспортировке. Транспортировка машин своим ходом, на трейлере, на железнодорожной платформе.

Особенности организации работ вблизи действующего и строящегося трубопроводов.

Правила движения вблизи трубопроводов и переезде через них. Действия машиниста при обнаружении утечки газа. Примеры аварий, связанных с неправильной организацией работ на действующем или сооружаемом трубопроводе.

Организация работы экскаваторов при ремонте трубопроводов.

Правила техники безопасности при выполнении работ на экскаваторе.

Правила техники безопасности при работе вблизи ЛЭП, в лесной, горной и заболоченной местности.

Правила техники безопасности при транспортировке экскаватора своим ходом, на трейлере, на железнодорожной платформе.

Правила пожарной безопасности и электробезопасности при работе на экскаваторе.

7. Промышленная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды

7.1. Промышленная безопасность:

Государственные органы РФ, осуществляющий надзор за промышленной безопасностью производственных объектов.

Государственные инспекции, контролирующие выполнение требований промышленной безопасности к производственным объектам.

Ведомственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности к производственным объектам.

Пожарная безопасность.

Электробезопасность.

7.2. Охрана труда

Общие вопросы охраны труда. Охрана труда в трудовом законодательстве.

Государственная инспекция труда. Виды инструктажей по технике безопасности.

Организация охраны труда и соблюдение техники безопасности на производстве.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваний, вредные производственные факторы и средства защиты от них. Основные причины травматизма на производстве. Несчастный случай на производстве. Расследование несчастных случаев на производстве. Первая доврачебная помощь.

7.3. Охрана окружающей среды

Виды промышленного производства, нарушающие экологию и наносящие вред окружающей среде. Меры снижения воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Полигоны отходов промышленного производства и утилизация ядовитых веществ.

Утилизация ГСМ, жидких и твердых отходов, которые образуются при эксплуатации дорожно-строительной техники. Локализация распространения вредных и ядовитых веществ при аварии.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:

Директор

АНО ДПО «Образовательный
центр ПРОФИ-ПЛЮС»

« 19 » _____ А.А. Курочкин
2016г.

**Учебно-тематический план практического обучения профессии
«Машинист экскаватора»**

Код: 14390

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей: лица в соответствии с требованиями к квалификационному разряду (5, 6, 7 и 8 разряд), прошедшие медицинский осмотр и имеющие профессию «Машинист экскаватора» 4, 5, 6, 7 разряда;

5 разряд – лица не моложе 19 лет, имеющие среднее общее образование, с опытом практической работы не менее одного года;

6 разряд – лица не моложе 20 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее двух лет;

7 разряд – лица не моложе 21 года, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее трех лет;

8 разряд – лица не моложе 22 лет, имеющие среднее профессиональное образование, с опытом практической работы не менее четырех лет.

Срок обучения: 96 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов в день

№ п/п	Наименования разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	Выезд. занятия	Практические занятия	
2.1.	Производственное обучение на учебном полигоне	32			32	экзамен
2.1.1	Введение. Техника безопасности на учебном полигоне	4			4	
2.1.2.	Обучение приемам управления экскаватором	7			7	
2.1.3.	Обучение выполнению работ по техническому обслуживанию	9			9	
2.1.4.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста экскаватора	12			12	
2.2	Практические занятия на строительном или промышленном объекте	64			64	
2.2.1	Введение. Техника безопасности на строительном или промышленном объекте	4			4	
2.2.2	Техническое обслуживание и текущий ремонт	10			10	
2.2.3	Освоение приемов и методов работ, выполняемых на экскаваторе	15			15	
2.2.4	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста экскаватора	31			31	
2.2.5.	Квалификационные испытания	4			4	
	ИТОГО:	96			96	

2. Производственное обучение на учебном полигоне

2.1.1 Введение. Техника безопасности на учебном полигоне

Ознакомление учащихся с учебным полигоном, режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка. Порядок получения и сдачи инструмента, приспособлений и спецодежды. Расстановка учащихся по рабочим местам.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Первая доврачебная помощь при несчастном случае. Пожарная безопасность, электробезопасность.

2.1.2. Обучение приемам в управлении экскаватора.

Подготовка экскаватора к работе. Наружный осмотр. Ознакомление с кабиной, приборами и органами управления экскаватором. Запуск подогревателя, запуск двигателя.

Вождение экскаватора по прямой, вперед – назад, разворот.

Управление рабочими органами экскаватора.

Отработка приемов разработки грунтов при устройстве выемок, насыпей и котлованов.

2.1.3. Обучение выполнению работ по техническому обслуживанию экскаватора.

Ежесменное техническое обслуживание экскаваторов перед началом работы. Контроль за работой механизмов экскаватора во время работы.

Техническое обслуживание узлов и агрегатов экскаватора. Технические нормы регулировок.

2.1.4. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста экскаватора.

2.2. Практические занятия на строительном или промышленном объекте

2.2.1. Введение. Техника безопасности на строительном или промышленном объекте.

Ознакомление со строительным или промышленным объектом и правилами внутреннего распорядка объекта.

Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности на строительном объекте.

2.2.2. Техническое обслуживание и текущий ремонт экскаватора

Работа по техническому обслуживанию и текущему ремонту экскаватора.

2.2.3. Освоение приемов и методов работ, выполняемых на экскаваторе.

2.2.4. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста экскаватора

Выполнение учащимися всего комплекса работ, предусмотренного квалификационной характеристикой машиниста экскаватора.

2.2.5. Квалификационные испытания.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116 (ред. от 13.07.2015г.) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Приказ Минтруда России от 21.11.2014г. №931н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист экскаватора» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2014г. №35216).
3. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №4 Утвержден Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003г. №61.
4. Машинист экскаватора одноковшового. Сапоненко У.И., издательский центр «Академия», 2008г.
5. Универсальные одноковшовые строительные экскаваторы. Беркман И. Л., Раннев А. В., Рейш А. К., 1977, «Высшая школа», Москва 384с., ил.
6. Справочник молодого машиниста экскаватора. А.А. Изаксон, В.М. Донской, А.И. Филатов, Высшая школа, Год:1979, 272стр.
7. Одноковшовые экскаваторы: конструкция, монтаж и ремонт. Дроздова Л.Г., Курбатова О.А. Издательство ДВГТУ Владивосток, 2007 – 235с.
8. Траншейные роторные экскаваторы Давидович П.Я., Крикун В.Я., М.: «Недра», 1974. - 320 с.
9. Машины для земляных работ. Гаркави Н.Г., Аринченков Н.И., Карпов В.В. и др., М.: Высшая школа, 1982г. -335с., ил.
10. Разработка грунта в котлованах и траншеях. С.В. Коробков, учебное пособие, г. Томск, Издательство ТГАСУ, 2010
11. Экскаваторы непрерывного действия. Гарбузов З.Е., Донской В.М. Учебное издание. - М.: «Высшая школа», 1987. - 286 с.
12. Учебный плакат «Устройство экскаватора», Авторы-художники: Алексеев А.В., Алексеева Д.А., Комплект 19 листов, издательство «Хистори оф Пипл»
13. Учебный плакат «Устройство гидравлических ножниц экскаватора» Авторы-художники: Алексеев А.В., Алексеева Д.А., Комплект 8 листов, издательство «Хистори оф Пипл»
14. Учебный плакат «Устройство гидравлического молота экскаватора». Авторы-художники: Алексеев А.В., Алексеева Д.А., Комплект 6 листов, издательство «Хистори оф Пипл».
15. Правила дорожного движения Российской Федерации. Иллюстрированное издание. – М.: ООО «Мир Автокниг», 2011 – 64с.
16. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-изд., перераб. и доп.). – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 216с.
17. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 88с.
18. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001г. №195-ФЗ с изменениями, внесенными Федеральными законами от 24.07.2007 №212-ФЗ, от 09.02.2009 №3-ФЗ, от 24.07.2009 №209-ФЗ, от 23.11.2009 №261-ФЗ.
19. Трактор «БЕЛАРУС» 80.1/80.2/82.1/82.2/82Р. Руководство по эксплуатации.
20. Правила проведения государственного технического осмотра тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин и прицепов к ним органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов

техники в Российской Федерации (гостехнадзора) / Прил.5 (Перечень основных неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация машин).

21. Азбука спасения при ДТП.

22. Буклет-инструкция по оказанию первой помощи. К приказу Минздравмедпрома РФ от 20.08.96 №325.

23. ПОТ РО-97300-11-97. Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

24. Первая помощь в ожидании врача. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 192с.

PROFI-PLUS