

«Утверждаю»
Директор ФГАОУ ДПО «Ивановский
ЦППК»

В.И. Голубев

« 3 » апреля 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии «Машинист экскаватора одноковшового»**

Квалификационный разряд: 5

Код профессии: 14388

Пояснительная записка.

Настоящая основная программа профессионального обучения предназначена для подготовки в учреждениях среднего профессионального образования квалифицированных рабочих по профессии 14388 Машинист экскаватора.

Основная программа профессионального обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 695 от 02 августа 2013 года.

Нормативно-правовую основу разработки общеобразовательной и профессиональной образовательных программ составляют:

-Закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Закон РФ от 7.02.1992 г. №2300-1 потребителей (с изменениями и дополнениями от 2 июня 1993 г., 9 января 1996 г., 17 декабря 1999 г., 30 декабря 2001 г., 22 августа, 2 ноября, 21 декабря 2004 г., 27 июля, 16 октября, 25 ноября 2006 г., 25 октября 2007 г., 23 июля 2008 г., 3 июня, 23 ноября 2009 г., 27 июня, 18 июля 2011 г., 25 июня, 28 июля 2012 г., 2 июля, 21 декабря 2013 г., 5 мая 2014 г.).

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» №1199 от 29 октября 2013 года;

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей и служащих и тарифных разрядов ОК016-94 в редакции от 01.11.1999 года;

- Сборник тарифно-квалификационных характеристик профессий рабочих, Общих для всех отраслей народного хозяйства (выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»), 2007 г.;;

- Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. №351 «О внесении изменений в правила допуска к управлению самоходными машинами»;
Основная программа профессионального обучения включает в себя следующие разделы:

- пояснительная записка;
- учебный план;
- тематические планы и программы по предметам теоретического и производственного обучения.

Область профессиональной деятельности выпускников: обслуживание и управление одноковшовым экскаватором в ковшом вместимостью свыше 0,15 куб.м. до 0,4 куб.м.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- одноковшовые экскаваторы с ковшом вместимостью свыше 0,15 куб.м до 0,4 куб. м;
- системы и оборудование;
- ручной и механизированный инструмент;
- техническая документация.

В результате освоения основной программы профессионального обучения обучающиеся должны овладеть следующими видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Профессиональная характеристика.

Осуществление технического обслуживания и ремонта экскаваторов: проверять техническое состояние экскаваторов, осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования. Обеспечение производства дорожно-строительных работ: осуществлять управление одноковшовыми экскаваторами.

Квалификации, присваиваемые в ходе подготовки, соответствуют квалификационному уровню по национальной и отраслевой рамке квалификаций:

-машинист экскаватора одноковшового 5 разряда.

Квалификационные требования.

Должен уметь:

1. Выполнять работы одноковшовыми экскаваторами с ковшом емкостью свыше 0,15 куб.м до 0,4 куб.м.
2. Разрабатывать грунты при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав и других аналогичных по сложности сооружений.

Должен знать:

1. Устройство, принцип работы и технические характеристики экскаваторов.
2. Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования.
3. Монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов.
4. Причины возникновения неисправностей и способы их устранения.
5. Правила экскавации грунтов различных категорий при различной глубине забоя.
6. Правила экскавации грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок.

Производственное обучение проводится на предприятиях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственное обучение предусматривает выполнение комплексных работ по профессии «Машинист экскаватора» и управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,15 куб.м до 0,4 куб.м. Индивидуальные занятия по вождению экскаваторов в объеме 16 часов проводятся вне сетки учебного времени.

«Утверждаю»
Директор ФГАОУ ДПО «Ивановский ЦППК»

В.Л.Голубев

« 3 » апреля 2017 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по профессии «Машинист экскаватора одноковшового»

Предметы	Количество часов		
	Теоретических	Лабораторно-практических	Всего
Устройство экскаваторов	24	6	30
Техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	16	4	20
Основы безопасного управления экскаватором	4	14	18
Правила дорожного движения	28	12	40
Нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере дорожного движения	7	1	8
Первая помощь	11	13	24
Производственное обучение	-	-	98
Консультации	-	-	1
Экзамен	-	-	1
Вождение *	-	-	8
Итого	90	50	248

* индивидуальные занятия по управлению экскаватором одноковшовым проводятся вне сетки учебного времени в объеме 8 часов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «Устройство экскаваторов»

Темы	Количество часов		
	Теоретических	Лабораторно-практических	Всего
Классификация экскаваторов	1	-	1
Органы управления и основные сборочные узлы экскаваторов	1	-	1
Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания	4	-	4
Основные системы двигателя внутреннего сгорания	2	2	4
Шасси и основные узлы	6	2	8
Рабочее оборудование экскаватора	5	2	7
Электрооборудование и приборы	3	-	3
Кабина и оперение	1	-	1
<i>Дифференцированный зачет</i>	1	-	1
Итого	24	6	30

Тема «Классификация экскаваторов»

Общие сведения об устройстве экскаваторов. Классификация экскаваторов.

Тема «Органы управления и основные сборочные узлы экскаваторов»

Общее устройство экскаваторов. Органы управления, основные сборочные единицы и узлы экскаваторов.

Тема «Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания»

Назначение двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

Устройство ДВС: основные узлы и сборочные единицы. Блок цилиндров. Головка блока цилиндров.

Кривошипно-шатунный механизм (КШМ): назначение, основные детали (коленчатый вал, поршни, шатуны, поршневые пальцы, поршневые кольца, коренные, поршневые и шатунные подшипники, маховик. Принцип действия КШМ.

Газораспределительный механизм (ГРМ): назначение, устройство (подвесная система клапанов, шестерня, распределительный вал, толкатели, шланг, валик с коромыслами, клапаны с пружинами, тарелками и сухариками). Принцип действия ГРМ.

Тема «Основные системы двигателя внутреннего сгорания»

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости: водяной насос, вентилятор, радиатор с пробкой, шторка радиатора, вентилятор, термостат, дистанционный термометр, водяные трубки, шланги и рубашки двигателя. Назначение и принцип действия.

Комбинированная система смазки. Устройство системы смазки: масляный насос с приводом, полнопоточный центробежный фильтр очистки масла, масляный радиатор, манометр. Назначение и принцип действия.

Назначение. Система очистки воздуха и выпуска отработанных газов: центробежный фильтр грубой очистки воздуха, воздухоочиститель с масляным пылеуловителем и мокрым капроновым фильтром, патрубок впускного коллектора, фильтр грубой очистки.

Топливная система: топливные баки, фильтры грубой и тонкой очистки, топливный насос, форсунки, трубопроводы низкого и высокого давления.

Назначение и принцип действия.

Пусковой двигатель: типы, правила установки, особенности устройства.

Редуктор пускового двигателя. Механизм дистанционного управления редуктором пускового двигателя. Назначение и принцип действия.

Лабораторно-практические занятия: изучение устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.

Тема «Шасси и основные узлы»

Силовая передача: назначение, устройство, основные узлы и детали: муфта сцепления, понижающий редуктор, коробка передач, главная передача, дифференциал заднего моста, механизм блокировки дифференциала заднего моста, конечные передачи, тормоза. Принцип действия. Муфта сцепления: назначение. Устройство: маховик, нажимной диск, опорный диск, пальцы, дистанционные втулки, корончатые гайки, нажимные пружины со стаканами, оси, отжимные рычаги, регулировочные винты, опорные штифты, ведомый диск, выжимной подшипник, педаль сцепления, механический сервоусилитель. Тормозок. Двискоростной привод ВОМ. Понижающий редуктор.

Коробка перемены передач: устройство (первичный и вторичный валы, промежуточный вал, вал передачи и заднего хода) и работа коробки перемены передач. Механизм переключения передач.

Ходоуменьшитель: назначение, устройство: промежуточная шестерня, ролики, неподвижная ось, стопорный винт, подшипники, ступицы, рычаг. Передача крутящего момента. Принцип действия.

Раздаточная коробка. Карданный привод: назначение. Устройство. Принцип действия.

Передний ведущий мост: назначение. Устройство.: главная передача, дифференциал, колесные редукторы. Принцип действия.

Задний мост: назначение. Главная передача. Дифференциал. Конечные передачи. Блокировка дифференциала заднего моста. Тормоза. Принцип действия.

Лабораторно-практические занятия:

изучение устройства коробки перемены передач, переднего и заднего моста.

Тема «Рабочее оборудование экскаватора»

Задний вал отбора мощности. Приводной шкив. Боковой вал отбора мощности: назначение. Устройство. Принцип действия.

Ходовая система и рулевое управление:

назначение. Тип ходовой системы. Размеры шин. Зависимость давления воздуха в шинах от нагрузки. Передняя ось. Колеса трактора. Передний ведущий мост. Грузы дополнительные (унифицированные).

Механизм рулевого управления. Привод рулевого механизма. Гидроусилитель рулевого управления. Принципы действия.

Раздельно-агрегатная гидравлическая система и механизм задней подвески: назначение. Общее устройство. Органы управления гидросистемой. Насос гидросистемы. Привод насоса. Распределитель. Силовые цилиндры. Масляный бак и фильтр. Запорное устройство. Разрывная муфта. Гидроувеличитель сцепного веса. Гидравлический аккумулятор. Механизм задней подвески. Прицепное устройство. Сцепка автоматическая. Силовой регулятор. Датчики регулирования. Гидрофицированный прицепной крюк. Принципы действия.

Пневматическая система: назначение. Общее устройство. Принцип работы. Компрессор, регулятор давления, ресивер, тормозной кран, пневматический переходник, разобщительный кран, соединительная головка.

Лабораторно-практические занятия: изучение устройства ходовой системы и рулевого управления.

Тема «Электрооборудование и приборы»

Общее устройство. Аккумуляторная батарея, генератор. Реле-регулятор. Стартер. Дополнительные электромагнитные реле стартера. Электрофакельный подогреватель. Стартер пускового двигателя. Система зажигания пускового двигателя. Магнето. Свеса зажигания. Блокирующее устройство запуска. Пускового двигателя.. Освещение и световая сигнализация.. Предохранители. Штепсельная розетка. Звуковой сигнал. Стеклоочиститель. Электродвигатель блока отопления и охлаждения кабины. Электропровода.

Тема «Кабина и оперение»

Назначение, устройство кабины. Назначение и устройство оперения. Сиденье.

Дифференцированный зачет

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
«Техническое обслуживание и ремонт экскаваторов»**

Темы	Количество часов		
	Теоретически х	Лабораторно- практических	Всего
Техническое обслуживание при подготовке экскаватора к эксплуатации	1	-	1
Ежесменное техническое обслуживание	1	-	1
Техническое обслуживание №1	1	-	1
Техническое обслуживание №2	1	-	1
Техническое обслуживание 33	1	-	1
Сезонное техническое обслуживание	1	-	1
Дополнительно через два технических обслуживания №3	1	-	1
Порядок проведения работ по использованию запасных частей	4	-	4
Содержание и порядок проведения операций технического обслуживания и регулировочных работ	4	4	8
<i>Дифференцированный зачет</i>	1	-	1
Итого	16	4	20

Тема «Техническое обслуживание при подготовке экскаватора к эксплуатации»

Техническое обслуживание при подготовке экскаватора к обкатке, в процессе и после обкатки. Перечень выполняемых операций.

Тема «Ежесменное техническое обслуживание»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Техническое обслуживание №1»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Техническое обслуживание №2»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Техническое обслуживание №3»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Сезонное техническое обслуживание»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Дополнительно через два технических обслуживания №3»

Периодичность. Перечень выполняемых операций. Технические требования. Приборы, инструмент и приспособления для выполнения работ.

Тема «Порядок проведения работ по использованию запасных частей»

Замена прокладки головки цилиндров, фильтрующих элементов фильтра тонкой очистки топлива, уплотняющей шайбы сальника водяного насоса, уплотнительного кольца рычага распределителя гидросистемы, уплотнительного кольца нагнетательного маслопровода гидросистемы, ремня вентилятора, форсунки, свечи, электроламп и других деталей. Порядок выполнения операций. Техника безопасности и охрана труда.

Тема «Содержание и порядок проведения операций технического обслуживания и регулировочных работ»

Техническое обслуживание двигателя, муфты сцепления, коробки передач, заднего моста, переднего ведущего моста, передней оси, рулевого управления, раздельно-агрегатной гидравлической системы и механизма задней навески, электрооборудования, предпускового подогревателя, блока отопления и охлаждения воздуха кабины, пневматической системы привода тормозов прицепа. Порядок выполнения операций. Техника безопасности и охрана труда.

Лабораторно-практические занятия: изучение порядка проведения операций технического обслуживания трактора.

Дифференцированный зачет.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «Основы безопасного управления экскаватором»

Темы	Количество часов		
	Теоретически х	Лабораторно- практических	Всего
Психологические основы деятельности машиниста экскаватора	1	1	2
Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления экскаватором	1	1	2
Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения	1	1	2
Практическое занятие по темам 1-3	-	2	2
Оценка опасности воспринимаемой информации, организация наблюдения в процессе управления экскаватором	1	1	2
Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг экскаватора в различных условиях движения	1	1	2
Техника управления экскаватором	-	2	2
Действия машиниста экскаватора при управлении трактором	-	2	2
Действия машиниста экскаватора в нештатных ситуациях	-	1	1
Дифференцированный зачет	-	1	1
Итого	5	13	18

Тема «Психологические основы деятельности машиниста экскаватора»

Зрение, слух и осязание- важнейшие каналы восприятия информации. Понятие о психических процессах (внимание, память, мышление, психомоторика, ощущение и восприятие) и их роль в управлении трактором. Внимание и его свойства. Основные признаки потери внимания.

Различные причины отвлечения внимания (прикуривание или прием пищи, чтение дорожной карты, телефонные разговоры и др. после начала движения).

Свойства нервной системы и темперамент. Влияние эмоций и воли на управление экскаватором. Психологические качества человека и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения.

Обработка информации, воспринимаемой машинистом экскаватора. Прогноз развития ситуации как необходимый фактор обеспечения безопасности движения. Чувство опасности и скорости. Риск и принятие решений в процессе управления экскаватором. Качества, которыми должен обладать машинист экскаватора. Ценности и цели машиниста экскаватора, обеспечивающие безопасное управление трактором. Мотивация безопасного движения. Мотивация власти и ее роль в аварийности.

Тема «Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления экскаватором»

Психические состояния, влияющие на управление экскаватором: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность. Стресс в деятельности машиниста экскаватора. Нештатные ситуации как фактор возникновения стресса. Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание.

Профилактика утомления. Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении экскаватором. Влияние болезни и физических недостатков, алкоголя, наркотиков и лекарственных препаратов на безопасность дорожного движения. Приемы и способы повышения работоспособности. Нормализация психических состояний во время стресса.

Тема «Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения»

Общая культура человека как основа для безопасного поведения на дорогах. Этические качества личности. Этика машиниста экскаватора как важнейший элемент его активной безопасности.

Понятие конфликта. Источники и причины конфликтов. Динамика развития конфликтной ситуации. Профилактика возникновения конфликтов. Способы регулирования и конструктивного завершения конфликтов. Возможности снижения агрессии в конфликте.

Практические занятия по темам 1-3: применение практических методов совершенствования психофизических качеств тракториста.

Тема «Оценка опасности воспринимаемой информации, организация наблюдения в процессе управления экскаватором»

Три основных зоны осмотра дороги впереди: дальняя (30-120 сек.), средняя (12-15 сек.), ближняя (4-6 сек.). Использование дальней зоны осмотра для получения предварительной информации об особенностях обстановки на дороге, средней для определения степени опасности объекта и ближней для перехода к защитным действиям. Особенности наблюдения за обстановкой в населенных пунктах и при движении по загородным дорогам. Навыки осмотра дороги сзади при движении передним и задним ходом, при торможении, перед поворотом, перестроением и обгоном. Контролирование обстановки сбоку через боковые зеркала заднего вида и поворотом головы. Преимущества боковых зеркал заднего вида панорамного типа. Способ отработки навыка осмотра контрольно-измерительных приборов. Алгоритм осмотра прилегающих дорог при проезде перекрестков. Ситуационный анализ дорожной обстановки.

Тема «Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг экскаватора в различных условиях движения»

Время реакции машиниста экскаватора. Время срабатывания тормозного привода. Безопасная дистанция в секундах и метрах. Способы контроля безопасной дистанции. Уровни допустимого риска при выборе дистанции. Время и пространство, требуемое на торможение и остановку при различных скоростях и условиях движения. Безопасный боковой интервал. Формирование безопасного пространства при остановке. Способы минимизации и разделения опасности. Принятие компромиссных решений в сложных дорожных ситуациях.

Тема «Техника управления экскаватором»

Посадка за рулем. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Действия машиниста экскаватора по применению световых и звуковых сигналов, включению систем очистки, регулирования систем обеспечения комфортности. Действия при аварийных показаниях приборов.

Приемы действия органами управления. Техника руления. Начало движения и разгон с последовательным переключением передач. Выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения.

Действия педалью тормоза, обеспечивающие плавное замедление в штатных ситуациях и реализацию максимальной тормозной силы в нештатных режимах торможения, в том числе на дорогах со скользким покрытием.

Начало движения на крутых спусках и подъемах., на труднопроходимых и скользких участках дорог. Начало движения на скользкой дороге без буксования колес.

Тема «Действия машиниста экскаватора при управлении трактором»

Силы, действующие на экскаватор. Сцепление колес с дорогой. Резерв силы сцепления- условие безопасности движения.

Управление экскаватором в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, при буксировке. Управление экскаватором в сложных дорожных условиях и условиях недостаточной видимости.

Выбор скорости и траектории движения. Обгон и встречный разъезд. Проезд железнодорожных переездов. Преодоление опасных участков автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск и подъем, подъезды к мостам, железнодорожным переездам и другим опасным участкам. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог. Применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы. Особенности движения ночью и в тумане.

Тема «Действия машиниста экскаватора в нештатных ситуациях»

Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Виды ДТП. Причины и условия возникновения ДТП. Распределение аварийности по сезонам: дням недели, времени суток, категориям дорог и другим факторам.

Условия потери устойчивости экскаватора при разгоне, торможении и повороте. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости экскаватора.

Пользование дорогами в осенний и весенний период. Пользование зимними дорогами. Действия машиниста экскаватора при возникновении юза, заноса, и сноса, угрозе столкновения спереди и сзади, отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, при отказе усилителя руля, отрыве продольной и поперечной рулевых тяг привода рулевого управления, возгорании и падении экскаватора в воду.

Дифференцированный зачет.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДМЕТА
«Правила дорожного движения»

Темы	Количество часов		
	Теоретически х	Лабораторно- практических	Всего
Общие положения. Основные понятия и термины	2		
Дорожные знаки	4		
Дорожная разметка и ее характеристика	1		
Практическое занятие по темам 1-3	-	4	
Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	4		
Регулирование дорожного движения	2		
Практическое занятие по темам 4-5	-	4	
Проезд перекрестков	4		
Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2		
Практическое занятие по темам 6-7	-	4	
Особые условия движения	2		
Перевозка грузов	1		
Техническое состояние и оборудование транспортных средств	2		
Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения	2		
<i>Дифференцированный зачет</i>	2		
Итого	28	12	40

Тема «Общие положения. Основные понятия и термины»

Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые машинист экскаватора должен иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Порядок представления транспортных средств должностным лицам. Обязанности машиниста экскаватора, причастного к дорожно-транспортному происшествию.

Тема «Дорожные знаки»

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, повторные и временные знаки.

Предупреждающие знаки: назначение, общий признак предупреждения, правила установки, назначения и назначения. Действия машиниста экскаватора, при приближении к опасному участку дороги.

Знаки приоритета: назначение, название и место установки, действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями знаков.

Запрещающие знаки: назначение, общий признак запрещения, название, назначение и место установки, действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями знаков, исключения, зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки: назначение, общий признак предписания, название и место установки знаков, исключения, действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями знаков.

Знаки особых предписаний: назначение, общие признаки, название, место установки.

Информационные знаки: назначение, общие признаки знаков, название, назначение и место установки, действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями знаков.

Знаки сервиса: назначение, название и место установки.

Знаки дополнительной информации: назначение, название и место установки.

Тема «Дорожная разметка и ее характеристика»

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка: назначение, цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки, действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка: назначение, цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1-3:

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием различных технических средств обучения. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Тема «Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств»

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия машиниста экскаватора при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот.

Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности машиниста экскаватора перед началом обгона и при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог, подъемах и спусках.

Порядок остановки и стоянки. Меры предосторожности при постановке на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены.

Тема «Регулирование дорожного движения»

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия машиниста экскаватора в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действия машиниста экскаватора в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практическое занятие по темам 4-5:

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием различных технических средств обучения.

Тема «Проезд перекрестков»

Общие правила проезда перекрестков.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных и неравнозначных дорог.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Действия машиниста экскаватора в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге и при отсутствии знаков приоритета.

Тема «Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов»

Обязанности машиниста экскаватора, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «перевозка детей».

Устройство и особенности работы железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки перед переездом. Обязанности машиниста экскаватора при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Практическое занятие по темам 6-7:

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием различных технических средств обучения.

Тема «Особые условия движения»

Движение в жилых зонах.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов

Учебная езда. Требования к мастеру производственного обучения, обучающемуся и трактору или самоходной машине.

Тема «Перевозка грузов»

Правила размещения и закрепления груза. Перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства. Обозначение перевозимого груза. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

Тема «Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения»

Требования к оборудованию тракторов и самоходной техники государственными регистрационными знаками и обозначениями.

Дифференцированный зачет

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДМЕТА
«Нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере
дорожного движения»

Темы	Количество часов		
	Теоретически х	Лабораторно- практических	Всего
Административное право	2	-	-
Уголовное право	2	-	-
Гражданское право	1	-	-
Правовые основы охраны окружающей среды	1	-	-
Страхование гражданской ответственности владельцев	1	1	-
Итого	7	1	8

Тема «Административное право»

Административное правонарушение (АПН) и административная ответственность. Административные наказания: предупреждение, административный штраф, , лишение специального права, административный арест и конфискация орудия совершения или предмета АПН. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. Меры, применяемые уполномоченными лицами с целью обеспечения производства работ по делу об АПН.

Тема «Уголовное право»

Понятие об уголовной ответственности. Состав преступления. Виды наказаний. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта. Преступления против жизни и здоровья (оставление в опасности). Условия наступления уголовной ответственности.

Тема «Гражданское право»

Понятие гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности.

Понятия: вина, вред, противоправное действие. Ответственность за вред, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в дорожно-транспортных происшествиях. Возмещение материального вреда. Понятие материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограничения и полная материальная ответственность. Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности и владение самоходной машиной. Транспортный налог.

Тема «Правовые основы охраны окружающей среды»

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Тема «Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств»

Обзор законодательных актов. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Практические занятия по теме 16: заполнение бланка извещения о дорожно-транспортном происшествии (ДТП).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДМЕТА «Первая помощь»

Темы	Количество часов		
	Теоретически х	Лабораторно- практических	Всего
Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП	1	-	1
Правила и порядок осмотра пострадавшего	-	2	2
Аптечка первой помощи	-	1	1
Способы извлечения пострадавшего из трактора	-	2	2
Сердечно-легочная реанимация	1	2	3
Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке	1	1	2
Первая помощь при ранениях	1	1	2
Первая помощь при травме опорно-двигательной системы	1	2	3
Первая помощь при травме головы, груди, живота	1	1	2
Первая помощь при ожогах, отморожении, переохлаждении, перегревании	1	-	1
Первая помощь при острых отравлениях.	1	-	1
Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями	1	1	2
Первая помощь при политравме	1	-	1
<i>Дифференцированный зачет</i>	1	-	1
Итого	11	13	24

Тема «Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП»

Виды помощи пострадавшим в ДТП. Понятие «Первая помощь». Неотложные мероприятия, требующие проведения мероприятий первой помощи, правила и порядок их проведения. Порядок действий машиниста экскаватора на месте ДТП с пострадавшими. Правила и порядок осмотра места ДТП. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Правило «золотого часа». Организационно-правовые аспекты оказания первой медицинской помощи. Пострадавшим в ДТП. Основные правила, приемы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим в ДТП.

Тема «Правила и порядок осмотра пострадавшего»

Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего.

Практическое занятие по теме 2: основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания (частоты) кровообращения. Последовательность осмотра: голова, шея и шейный отдел позвоночника, грудь, живот, таз, конечности, грудной и поясничный отдел позвоночника. Отработка приемов определения пульса (частота) на лучевой и сонной артерии.

Тема «Аптечка первой помощи»

Средства первой помощи. Профилактика инфекций, передающаяся с кровью и биологическими жидкостями человека.

Практическое занятие по теме 3.: искусственная вентиляция легких способом «рот-устройство-рот» (лицевая маска с клапаном); остановка наружного кровотечения с помощью жгута; наложение повязки с помощью стерильных и нестерильных средств; способы согревания пострадавших; иммобилизация, транспортировка пострадавших на импровизированных, жестких, мягких носилках; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; способы профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.

Тема «Способы извлечения пострадавшего из экскаватора»

Понятие о «возвышенном положении», «положении полусидя», «противошоковом положении», «Стабильном боковом положении». Транспортные положения, придаваемые пострадавшим при сильном кровотечении, травматическом шоке, травме головы, груди, живота, костей таза, позвоночника (в сознании, без сознания). Перевод пострадавшего в «стабильное боковое положение» из положения «лежа на спине», «лежа на животе».

Практическое занятие по теме 4.: порядок извлечения пострадавшего из экскаватора. Отработка приемов «Спасательный захват», «натаскивания» на носилки, «скандинавский мост», транспортировки пострадавших на руках одним и двумя спасающими, транспортировки при различных видах травм.

Тема «Сердечно-легочная реанимация»

Причины внезапной смерти: внутренние, внешние. Достоверные признаки клинической и биологической смерти. Способы определения сознания, дыхания, кровообращения. Причины восстановления и поддержания верхних дыхательных путей. Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Базовый реанимационный комплекс. Критерии эффективности СЛР. Ошибки и осложнения, возникающие при СЛР. Показания к прекращению СЛР. Особенности СЛР при утоплении, электротравме.

Практическое занятие по теме 5: отработка приемов осмотра пострадавшего: определение сознания, дыхания, кровообращения. Отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей: запрокидывание подбородка, очищение ротовой полости от видимых инородных тел. Отработка приемов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу» с применением устройств для искусственного дыхания. Отработка техники проведения базового реанимационного комплекса в соотношении 30 толчков: 2 вдоха (30:2). Повторение приема перевода пострадавшего в «стабильное боковое

положение». Оработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных . Повторение приема перевода пострадавшего в «стабильное боковое положение». Оработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей.

Тема «Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке»

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Компенсаторные возможности организма при кровопотере. Виды кровотечений: наружное, внутренне, артериальное, венозное, капиллярное, смешанное. Признаки кровопотери.

Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение давящей повязки, наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня). Правила наложения, осложнения, вызванные наложением кровоостанавливающего жгута. Иммобилизация, охлаждение места травмы. Подручные средства, используемые для изготовления импровизированного жгута. Порядок оказания первой помощи при сильном наружном кровотечении и носовом кровотечении.

Травматический шок: причины, признаки, порядок оказания первой помощи. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока. Простейшие приемы обезболивания: придание физиологически выгодного положения, иммобилизация, охлаждение места травмы.

Практическое занятие по теме 6: отработка приемов временной остановки наружного кровотечения. Оработка техники пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); максимальное сгибание конечности в суставе; наложение давящей повязки на рану; наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня). Оработка порядка оказания первой помощи при травматическом шоке; устранение основной причины травматического шока (временная остановка кровотечения, иммобилизация), восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей, придание противошокового положения, согревание пострадавшего.

Тема «Первая помощь при ранениях»

Виды травм. Ранения, виды ран. Политравма. Опасные осложнения ранений: ранние (острая кровопотеря, шок, повреждения жизненно-важных органов), поздние (инфекционные). Правила и порядок оказания первой помощи при ранениях. Мероприятия первой помощи при ранениях: остановка кровотечения, наложение повязки, обезболивающие (простейшие приемы). Виды повязок. Табельные и подручные перевязочные средства.

Практическое занятие по теме 7: наложение повязок на различные анатомические области тела человека. Правила, особенности, отработка приемов наложения повязок.

Тема «Первая помощь при травме опорно-двигательной системы»

Понятие «травма опорно-двигательной системы»: ушибы, вывихи, повреждения связок, переломы (открытые, закрытые). Основные признаки повреждения опорно-двигательной системы при травме. Достоверные признаки открытых переломов. Опасные осложнения переломов: кровотечение, травматический шок. Принципы оказания первой помощи. Понятие «транспортная иммобилизация». Использование подручных средств для иммобилизации. Типичные ошибки иммобилизации. Способы иммобилизации при травме ключицы, плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени.

Основные проявления травмы шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга, без повреждения спинного мозга. Транспортные положения, особенности перекладывания. Основные проявления травмы таза. Транспортное положение. Приемы фиксации костей таза.

Практическое занятие по теме 8: отработка приемов первой помощи при открытых и закрытых переломах. Иммобилизация подручными средствами при скелетной травме верхних и нижних конечностей: ключицы, плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени. Аутоиммобилизация верхних и нижних конечностей. Наложение шейной шины, изготовленной из подручных материалов. Отработка приема придания транспортного положения пострадавшему с травмой таза, приемы фиксации костей таза.

Тема «Первая помощь при травме головы, груди, живота»

Особенности ранений волосистой части головы. Порядок оказания первой помощи. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа. Основные проявления черепно-мозговой травмы. Особенности наложения повязки при открытой черепно-мозговой травме. Транспортное положение.

Травма груди, первая помощь. Открытый пневмоторакс. Острая дыхательная недостаточность. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязки при открытой травме груди. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом. Транспортное положение.

Травма живота, первая помощь. Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения и повреждения половых органов. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране. Транспортные положения при закрытой травме живота с признаками внутреннего кровотечения и при сильной боли.

Практическое занятие по теме 9: наложение бинтовых повязок на раны волосистой части головы, при травмах глаз, уха, носа. Отработка приемов оказания первой помощи пострадавшему с черепно-мозговой травмой. Придание транспортного положения пострадавшему в сознании, без сознания. Наложение повязки при подозрении на открытый перелом костей черепа.

Отработка приемов и порядка оказания первой помощи пострадавшему с травмой груди. Наложение повязки при открытой травме груди. Наложение повязки при наличии инородного тела в ране. Придание транспортного положения при травме груди.

Отработка приемов оказания первой помощи при закрытой и открытой травмах живота, при наличии инородного тела в ране и выпадении в рану органов брюшной полости.

Тема «Первая помощь при ожогах, отморожении, переохлаждении, перегревании»

Виды ожогов. Основные проявления. Поверхностные и глубокие ожоги. Ожог верхних дыхательных путей, отравление угарным газом и продуктами горения. Порядок оказания первой помощи.

Холодовая травма, первая помощь. Основные проявления переохлаждения (гипотермия). Порядок оказания первой помощи. Способы согревания. Основные проявления отморожения. Оказание первой помощи.

Перегревание. Первая помощь. Факторы, способствующие развитию перегревания (гипертермии). Основные проявления. Оказание первой помощи.

Практическая работа по теме 10: отработка приемов и оказания первой помощи при термических и химических ожогах, ожоге верхних дыхательных путей.

Тема «Первая помощь при острых отравлениях»

Влияние употребления этанола и этанолсодержащих жидкостей, медикаментов (антигистаминных, седативных, антидепрессантов), наркотических веществ на управление экскаватором.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Порядок оказания первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Основные проявления отравлений выхлопными газами, эксплуатационными жидкостями, бензином, этиленгликолем. Порядок оказания первой помощи.

Основные проявления отравлений этанолом и этанолсодержащими жидкостями, порядок оказания первой помощи.

Тема «Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями»

Признаки утомления машиниста экскаватора, проявляющиеся в процессе вождения: соматические, психоэмоциональные.

Острые нарушения сознания. Кратковременная потеря сознания (обморок) и нарушение сознания при тяжелых заболеваниях. Причины, основные проявления, первая помощь.

Острые нарушения дыхания. Приступы удушья и другие острые нарушения сознания. Причины, основные проявления, первая помощь.

Острое нарушение кровообращения. Острый сердечный приступ. Причины, основные проявления, первая помощь.

Понятие судороги. Эпилептический припадок. Причины, основные проявления, первая помощь. Типичные ошибки при оказании первой помощи.

Практическое занятие по теме 12: решение ситуационных задач по темам «Острые нарушения сознания (обморок, кома)», «Острые нарушения дыхания (удушье)», «Острое нарушение кровообращения (сердечный приступ)», «Судорожный синдром». Отработка оказания первой помощи.

Тема «Первая помощь при политравме»

Практическое занятие: решение ситуационных задач по теме «Политравма».

**Тематический план
Производственное обучение**

Наименование разделов и тем	Количество часов
Ознакомление с предприятием	4
Техническое обслуживание экскаваторов	54
Разборка и сборка отдельных сборочных единиц экскаваторов	40
Итого	98

Тема «Ознакомление с предприятием»

Инструктаж по технике безопасности и охране труда.

Структура предприятия. Ознакомление с рабочим местом, техникой, инструментом, оборудованием и приспособлениями. Ознакомление с технологическим процессом.

Тема «Техническое обслуживание экскаваторов»

Техническое обслуживание при подготовке экскаватора к эксплуатации. Перечень выполняемых операций. Ежедневное техническое обслуживание. Техническое обслуживание №1. Техническое обслуживание № 2. Техническое обслуживание № 3. Сезонное техническое обслуживание. Порядок выполнения операций.

Организация рабочего места. Техника безопасности и охрана труда.

Тема «Разборка и сборка отдельных сборочных единиц тракторов»

Диагностирование состояния экскаватора по внешним признакам. Разборка и сборка кривошипно-шатунного, газораспределительного механизма, системы смазки, системы питания двигателя.

Организация рабочего места. Техника безопасности и охрана труда.

Примечание: индивидуальные занятия по управлению экскаватором одноковшовым проводятся вне сетки учебного времени в объеме 8 часов.

**Тематический план индивидуальных занятий
по управлению экскаватором одноковшовым**

№ упра- жнен- ий	Наименование упражнений	Кол- во часов
1.	Тренировка в управлении рычагами. Пуск двигателя	2
2.	Освоение приемов управления рабочим оборудованием	2
3.	Выполнение рабочего цикла экскаватора обратная лопата	3
	Контрольное занятие	1
	Итого	8