

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник ПОУ «Долинский СТК» РО  
ДОСААФ России Сахалинской области

Продан. С.С.

» декабря 2019 г.



**Образовательная программа  
Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»  
на машиниста экскаватора**

г. Долинск

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа, учебный план и рабочие программы предметов подготовки по профессии «Машинист экскаватора 4-го разряда» предназначена для организации обучения по переподготовке рабочих и служащих уже имеющих профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, в соответствии с требованиями ст.73, гл. 9 «Закона об образовании Российской Федерации».

Допуск к управлению экскаватором с выдачей соответствующего удостоверения осуществляется в соответствии с действующими требованиями Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений машиниста экскаватора утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. N 796 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 29, ст. 3759; с изменениями и дополнениями от 15 июня 2009 г., 6 мая 2011 г., 24 декабря 2014 г., 17 ноября 2015 г.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с дополнениями и изменениями к выпускам Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой и техническими условиями.

Учебные группы по подготовке водителей создаются численностью до 30 человек. Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий - 1

академический час (45 минут), а при обучении вождению - 1 астрономический час (60 минут), включая время на подведение итогов, оформление документации.

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и других нормативных документов, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень.

Промежуточная аттестация обучающихся проводиться по билетам безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С» и «Е», правилам дорожного движения самоходных машин, утвержденных Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в виде тестирования с использованием компьютеров и или по тем же билетам в печатном варианте. Сроки проведения промежуточной аттестации определяются преподавателем для группы в целом или в индивидуальном порядке.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение.

Квалификационный экзамен включает в себя квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках к «Машинисту экскаватора 4-го разряда». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения, корректизы или необходимость изучения этих тем рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического или педагогического совета школы.

#### Специфические требования.

Набор группы производится из лиц, достигших 18 летний возраст, прошедших обучение по программе подготовки тракторист категории «С» или «Е». Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

После окончания обучения «Машинист экскаватора 4-го разряда»:

Должен знать: устройство экскаваторов, способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила проведения земляных и других видов работ.; правила дорожного движения, движения по территории предприятия и пристанционным путям; применяемые сорта горючих и смазочных материалов.

Должен уметь: Управлять экскаваторами и работать на экскаваторе мощностью от 25.7 кВт до 110.3. Выполнять техническое обслуживание экскаватора и текущий ремонт всех его механизмов. Определение неисправностей в работе. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта экскаватора и грузозахватных механизмов и приспособлений.

**Учебный план  
«Машинист экскаватора 4-го разряда»**

| Программа     |  | Всего      | В том числе |                      |
|---------------|--|------------|-------------|----------------------|
|               |  |            |             | Практические занятия |
| 1             | 2  | 3          | 4           | 5                    |
| 1             | Устройство   | 40         | <b>20</b>   | 20                   |
| 2             | Техническое обслуживание и ремонт                  | 40         | 10          | 30                   |
| 3             | Основы законодательства в сфере дорожного движения | 40         | 30          | 10                   |
| 4.            | Основы управления и безопасность движения          | 24         | 24          |                      |
| 5.            | Первая помощь                                      | 16         | 10          | 6                    |
| <b>ИТОГО:</b> |  | <b>160</b> | <b>104</b>  | <b>56</b>            |
| Консультации  |  | 12         |             |                      |
| Экзамены:     |  | 8          |             |                      |
| <b>ВСЕГО:</b> |  | <b>180</b> |             |                      |
|               | Вождение   | 10         |             |                      |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «УСТРОЙСТВО»**  
**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»**  
**На машиниста экскаватора 4 разряда**

| Количество часов      |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Теоретические занятия | Практические занятия |
| 20                    | 20                   |

**Теоретическая часть предмета «Устройство»**

| №№<br>п/п    | Наименование разделов и тем                   | Количество часов |                          |                         |
|--------------|---|------------------|--------------------------|-------------------------|
|              |   | Всего            | В том числе              |                         |
|              |   |                  | Теоретические<br>занятия | Практические<br>занятия |
| 1            | 2   | 3                | 4                        | 5                       |
| 1            | Классификация и общее устройство экскаваторов | 1                | 1                        |                         |
| 2            | Двигатели экскаваторов                        | 10               | 10                       |                         |
| 3            | Шасси экскаваторов                            | 7                | 7                        |                         |
| 4            | Электрооборудование экскаваторов              | 2                | 2                        |                         |
| <i>Зачет</i> |   |                  |                          |                         |
| <b>ВСЕГО</b> |   | 20               | 20                       |                         |

**Тема 1. Классификация и общее устройство экскаваторов**

Классификация экскаваторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах экскаваторов. Технические характеристики экскаваторов

**Тема 2. Двигатели экскаваторов**

Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм.

Распределительный и декомпрессионный механизмы.

Система охлаждения двигателей.

Смазочная система двигателей.

Система питания двигателей.

Марки топлива, применяемые для двигателей.

**Тема 3. Шасси экскаваторов**

Трансмиссия. Типовые схемы сцеплений. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоумягчителя. Трансмиссионные масла. Промежуточные соединения и карданные передачи. Ведущие мосты экскаваторов. Ходовая часть экскаваторов. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части, их марки. Рулевое управление. Тормозные системы. Гидроприводы экскаваторов. Рабочее и вспомогательное оборудование экскаваторов. Кабина, кузов и платформа.

**Тема 4. Электрооборудование экскаваторов**

Источники электрической энергии. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Система зажигания.

Электрические стартеры и пусковые подогреватели.

Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование.

Схемы электрооборудования экскаваторов.

## Лабораторно-практическая часть предмета «Устройство»

| №<br>п/п      | Наименование разделов и тем                                | Всего | количество часов         |                         |
|---------------|--|-------|--------------------------|-------------------------|
|               |  |       | В том числе              |                         |
|               |  |       | Теоретические<br>занятия | Практические<br>занятия |
| 1             | 2  | 3     | 4                        | 5                       |
|               |  |       |                          |                         |
| 1             | Кривошипно-шатунный механизм двигателей экскаваторов       | 2     |                          | 2                       |
| 2             | Распределительный механизм двигателей экскаваторов         | 1     |                          | 1                       |
| 3             | Система охлаждения двигателей экскаваторов                 | 2     |                          | 2                       |
| 4             | Смазочная система двигателей экскаваторов                  | 2     |                          | 2                       |
| 5.            | Система питания двигателей экскаваторов                    | 2     |                          | 2                       |
| 6.            | Сцепление экскаваторов                                     | 1     |                          | 1                       |
| 7.            | Коробка передач экскаваторов                               | 2     |                          | 2                       |
| 8.            | Ведущие мосты колесных экскаваторов                        | 1     |                          | 1                       |
| 9.            | Ходовая часть и рулевое управление колесных и экскаваторов | 1     |                          | 1                       |
| 10.           | Тормозные системы колесных экскаваторов                    | 1     |                          | 1                       |
| 11.           | Гидропривод и рабочее оборудование экскаваторов            | 2     |                          | 2                       |
| 12.           | Электрооборудование экскаваторов                           | 2     |                          | 2                       |
| 13.           | Ковши и навесные устройства                                | 1     |                          | 1                       |
| <b>ВСЕГО:</b> |  | 20    |                          | 20                      |
|               |  |       |                          |                         |

Основная цель лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство экскаваторов» - углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно-сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки.

### Задание 1. Кривошипно-шатунный механизм двигателей экскаваторов

Головка цилиндров. Блок картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень, поршневые пальцы и кольца.

### Задание 2. Распределительный механизм двигателей экскаваторов

Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения.

Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм.  
Декомпрессионный механизм. Распределительный вал, толкатели, штанги толкателей.  
Установка распределительных шестерен по меткам.  
Регулировка клапанов.

### **Задание 3. Система охлаждения двигатели экскаваторов**

Системы жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос.  
Рабочие жидкости.  
Система воздушного охлаждения. Вентилятор.

### **Задание 4. Смазочная система двигателей экскаваторов**

Схемы смазочной системы. Поддон.  
Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун.  
Подвод масла к различным элементам двигателя.

### **Задание 5. Система питания двигателей экскаваторов**

Общая схема системы питания дизельного двигателя.  
Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель.  
Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала.  
Механизмы управления. Проверка момента начала подачи топлива.  
Турбокомпрессор. Воздушные фильтры. Впускной и выпускной коллекторы. Выхлопная труба.  
Общая схема системы питания карбюраторного двигателя.  
Карбюраторы. Топливные фильтры, топливный насос. Механизмы управления карбюратором.

### **Задание 6. Сцепление экскаваторов.**

Общая схема трансмиссий. Сцепления. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением.  
Тормоз. Карданные валы.

### **Задание 7. Коробки передач экскаваторов.**

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии.  
Приводы управления коробкой передач.

### **Задание 8. Ведущие мосты экскаваторов.**

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроподжимная муфта блокировки дифференциала.  
Раздаточная коробка. Дифференциал переднего ведущего моста. Конечная передача заднего моста.

### **Задание 9. Ходовая часть и рулевое управление экскаваторов.**

Рамы, соединительные устройства,  
Колеса, диски, шины, передний мост, подвеска.  
Амортизаторы, рессоры.  
Рулевое управление, гидроусилитель рулевого управления, насос, золотник, гидроцилиндр.

## **Задание 10. Тормозные системы экскаваторов.**

Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода.

## **Задание 11. Гидропривод экскаваторов.**

Гидропривод.

Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье.

## **Задание 12. Электрооборудование экскаваторов.**

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером.

Передняя и задняя фары, подфарники, задний фонарь, указатель поворотов, плафон освещения кабины, выключатели, звуковой сигнал, сигнализатор и указатель температуры воды и давления масла, амперметр.

Схема батарейной системы зажигания и расположение ее составных частей на тракторе.

Контактно-транзисторная система зажигания. Транзисторный коммутатор.

Система зажигания от магнето.

Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

Пути тока в основных сетях системы электрооборудования. Проверка исправности потребителей. Предохранители.

## **Задание 13. Ковш экскаватора**

Виды, устройство, назначение рабочих агрегатов.

## **Литература**

1. Учебно-наглядное пособие
- 2.. Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления экскаваторами категории «С»
3. Родичев В.А. Тракторы: учебное пособие для начального профессионального образования-М.: Издательский центр «Академия», 2009.
4. Родичев В. А. учебник машиниста экскаваторов категории «С»: Учебник для начального профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2004
5. Шасси и оборудование экскаваторов: учебное пособие для начального профессионального образования/Н.И.Бычков, Н.В.Милосердов, В.И.Нерсесян, В.Г.Шевцов.-М.: Издательский центр «Академия»,2010
6. Машинист бульдозера: учебное пособие/ Э.Г.Ронинсон, М.Д.Полосин.-Издательский центр «Академия», 2007.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»**  
**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»**  
**На машиниста экскаватора 4 разряда**

| Количество часов      |                      |    |
|-----------------------|----------------------|----|
| Теоретические занятия | Практические занятия |    |
| 20                    |                      | 20 |

**Теоретическая часть**

| №№ | Наименование разделов и тем           | количество часов |                       |                      |
|----|---------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|    |                                       | Всего            | В том числе           |                      |
|    |                                       |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| 1  | Основы материаловедения               | 2                | 2                     |                      |
| 2  | Техническое обслуживание экскаваторов | 9                | 9                     |                      |
| 3  | Ремонт экскаваторов                   | 9                | 9                     |                      |
|    | <b>ВСЕГО:</b>                         | <b>20</b>        | <b>20</b>             |                      |

**Тема1. Основы материаловедения**

Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии.

**Тема 2. Техническое обслуживание экскаваторов**

Средства технического обслуживания экскаваторов. Оборудование для технического обслуживания экскаваторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания экскаваторов. Виды ТО экскаваторов и перечень работ при их проведении. Обкатка экскаваторов. Организация и правила хранения экскаваторов.

**Тема 3. Ремонт экскаваторов**

Виды ремонта экскаваторов. Методы ремонта экскаваторов. Подготовка экскаваторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

**Лабораторно-практическая часть**

| №№<br>п/п | Наименование разделов и тем | количество часов |                       |                      |
|-----------|-----------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
|           |                             | Всего            | В том числе           |                      |
|           |                             |                  | Теоретические занятия | Практические занятия |
| 1         | 2                           | 3                | 4                     | 5                    |
|           |                             |                  |                       |                      |
|           |                             |                  |                       |                      |

|   |   |    |  |    |
|---|---|----|--|----|
| 1 | Оценка технического состояния экскаваторов и проведение ежесменного технического обслуживания | 4  |  | 4  |
| 2 | Первое техническое обслуживание колесных экскаваторов   | 7  |  | 7  |
| 3 | Второе техническое обслуживание колесного экскаватора   | 7  |  | 7  |
|   | ВСЕГО:  | 20 |  | 20 |

### **Задание 1. Оценка технического состояния экскаваторов и проведение ежесменного технического обслуживания.**

Ознакомление с инструкционно-технологической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния экскаватора и подготовка его к работе.

Выполнение работ ежесменного технического обслуживания экскаваторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.

### **Задание 2. Первое техническое обслуживание экскаватора**

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания колесных экскаваторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.

Контроль качества работы. Охрана окружающей среды.

Безопасность труда.

### **Задание 3. Второе техническое обслуживание экскаватора.**

Выполнение работ второго технического обслуживания экскаватора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологических картах.

Контроль качества работы.

Безопасность труда.

### **Литература**

1. Учебно-наглядное пособие
- 2.. Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления экскаваторами категории «С»
7. Родичев В.А. Тракторы: учебное пособие для начального профессионального образования-М.: Издательский центр «Академия», 2009.
8. Родичев В. А. учебник машиниста экскаваторов категории «С»: Учебник для начального профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2004
9. Шасси и оборудование экскаваторов: учебное пособие для начального профессионального образования/Н.И.Бычков, Н.В.Милосердов, В.И.Нерсесян, В.Г.Шевцов.-М.: Издательский центр «Академия»,2010
- 10.Машинист бульдозера: учебное пособие/ Э.Г.Ронинсон, М.Д.Полосин.-Издательский центр «Академия», 2007

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «Основы законодательства в сфере дорожного движения»**  
**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»**  
**На машиниста экскаватора 4 разряда**

| <b>Количество часов</b> |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Теоретические занятия   | Практические занятия |
| 20                      | 20                   |

| №№<br>п/п     | Наименование разделов и тем | Количество часов   |                          |                         |
|---------------|-----------------------------|--|--------------------------|-------------------------|
|               |                             | Всего  | В том числе              |                         |
| 1             |                             |  | Теоретические<br>занятия | Практические<br>занятия |
|               | 2                           | 3  | 4                        |                         |
|               |                             |  |                          |                         |
|               |                             |  |                          |                         |
|               | 1                           | Общие положения. Основные понятия и термины.   | 2                        |                         |
|               | 2                           | Дорожные знаки   | 4                        |                         |
|               | 3                           | Дорожная разметка и ее характеристики.<br>Практическое занятие по темам 1-3                        | 5                        |                         |
|               | 4                           | Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин   | 2                        |                         |
|               | 5                           | Регулирование дорожного движения   | 1                        |                         |
|               | 6                           | Практические занятия по Т.4-5  | 4                        |                         |
|               | 7                           | Проезд перекрестков  | 2                        |                         |
|               | 8                           | Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов | 2                        |                         |
|               | 9                           | Практические занятия по Т. 6-7   | 7                        |                         |
|               | 10                          | Особые условия движения  | 2                        |                         |
|               | 11                          | Перевозка грузов   | 1                        |                         |
|               | 12                          | Техническое состояние и оборудование экскаватора   | 1                        |                         |
|               | 13                          | Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения               | 2                        |                         |
| <b>ВСЕГО:</b> |                             | <b>40</b>  | <b>20</b>                | <b>20</b>               |

**Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины.**

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые тракторист обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности машиниста экскаваторов перед выездом и в пути.

Права и обязанности машиниста экскаваторов, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других трактористов по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности трактористов, причастных к ДТП.

### **Тема 2. Дорожные знаки.**

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

Предупреждающие знаки. Назначение. Правила установки. Действия машиниста экскаваторов при приближении к опасному участку дороги, обозначенном соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение, название и место установки. Действия машиниста экскаваторов в соответствии с требованиями знака приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Название и место установки каждого знака. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Название и место установки каждого знака., исключения.

Информационно-указательные знаки. Название, назначение и место установки.

Знаки сервиса. Назначение, название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение, название, размещение.

### **Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики.**

Значение разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение, цвет и условия применения.

Вертикальная разметка. Назначение, цвет и условия применения.

Практическое занятие по Т. 1-3

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

### **Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.**

Предупредительные сигналы, их виды и назначение. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов.

Использование осветительных приборов. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Начало движения, изменение направления движения. Порядок выполнения поворотов и разворота. Действия машиниста экскаваторов при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Расположение самоходной машины на проезжей части.

Случаи, когда разрешено движение по трамвайным путям. Повороты на дорогах с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничение скорости в населенных пунктах. Ограничение скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для машиниста экскаваторов тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке экскаватора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

### **Тема 5. Регулирование дорожного движения.**

Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действия трактористов в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

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

### **Практическое занятие по темам 4 и 5.**

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями машиниста экскаваторов в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 6. Проезд перекрестков.**

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия машиниста экскаваторов в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

### **Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.**

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности машиниста экскаваторов, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности машиниста экскаваторов при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

### **Практическое занятие по темам 6 и 7.**

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия машиниста экскаваторов при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями машиниста экскаваторов в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 8. Особые условия движения**

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения машиниста экскаваторов в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия машиниста экскаваторов при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка экскаватора. Условия и порядок буксировки. Случай, когда буксировка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки экскаватора.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному погрузчику.

### **Тема 9. Погрузка**

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение груза. Случай, требующие согласования условий движения экскаваторов с уполномоченными на то организацией. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

### **Тема 10. Техническое состояние и оборудование экскаватора.**

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация экскаваторов.

Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации экскаваторов с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

### **Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения**

Регистрация (перерегистрация) экскаватора.

Требования к оборудованию экскаватора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

### **Литература:**

1.) Официальный текст «Правила дорожного движения Российской Федерации», издание 2018 г.

2.) Г.Б.Громковский, С.Г. Бачманов, Я.С.Репин

«Экзаменационные тематические задачи для подготовки к теоретическим экзаменам», издание 2017 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**  
**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»**  
**На машиниста экскаватора 4 разряда**

| <b>«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»</b>              |  |       |                                  |                         |
|---|--|-------|----------------------------------|-------------------------|
| №№<br>п/п   | Наименование разделов и тем  | Всего | количество часов<br>в том числе: |                         |
|   |  |       | Теоретические<br>занятия         | Практические<br>занятия |
| 1   | 2  | 3     | 4                                | 5                       |
| <b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРАМИ</b>                 |  |       |                                  |                         |
| 1   | Техника управления экскаватора   | 2     | 2                                |                         |
| 2   | Дорожное движение  | 1     | 1                                |                         |
| 3   | Психофизиологические и психические<br>качества машиниста экскаваторов                      | 1     | 1                                |                         |
| 4.  | Эксплуатационные показатели<br>экскаваторов  | 1     | 1                                |                         |
| 5.  | Действия машиниста экскаваторов в<br>штатных и нештатных (критических)<br>режимах движения | 2     | 2                                |                         |
| 6.  | Дорожные условия и безопасность<br>движения  | 3     | 3                                |                         |
| 7.  | Дорожно-транспортные происшествия  | 3     | 3                                |                         |
| 8.  | Безопасная эксплуатация экскаваторов   | 4     | 4                                |                         |
| 9.  | Правила производства работ при<br>работе на экскаваторе                                    | 1     | 1                                |                         |
| <b>РАЗДЕЛ 2 ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МАШИНИСТА ЭКСКАВАТОРОВ</b> |  |       |                                  |                         |
| 1.  | Административная ответственность   | 1     | 1                                |                         |
| 2.  | Уголовная ответственность  | 1     | 1                                |                         |
| 3.  | Гражданская ответственность  | 1     | 1                                |                         |
| 4.  | Правовые основы охраны природы   | 1     | 1                                |                         |
| 5.  | Право собственности на экскаватора   | 1     | 1                                |                         |
| 6.  | Страхование машиниста экскаваторов и<br>экскаватора  | 1     | 1                                |                         |
|   | <b>ВСЕГО:</b>  | 24    | 24                               |                         |

## **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРАМИ.**

### **Тема 1.1. Техника управления экскаватором**

Посадка машиниста экскаваторов.

Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаний приборов.

Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

### **Тема 1.2. Дорожное движение.**

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса.

Статистика эффективности безопасности и экологичности. Факторы, влияющие машиниста экскаваторов в обеспечении безопасности дорожного движения показатель его квалификации .Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к машинисту экскаватора

### **Тема 1.3 Психофизиологические и психические качества машиниста экскаваторов.**

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости экскаватора . Избирательность восприятия информации. Направление взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) машиниста экскаваторов от величины входного сигнала. Психомоторные реакции машиниста экскаваторов. Время реакции. Изменение времени реакции: в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность машиниста экскаваторов: знания, умения, навыки.

Этика машиниста экскаваторов в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

## **Тема 1.4. Эксплуатационные показатели экскаваторов.**

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения.

Силы, вызывающие движение экскаватора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости экскаватора.

Системы регулирования движения экскаватора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

## **Тема 1.5. Действия машиниста экскаваторов в штатных и нештатных (критических) режимах движения.**

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия машиниста экскаваторов при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия машиниста при возгорании экскаватора, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

## **Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения.**

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистрали. Особенности горных дорог.

Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движении я в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежеуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

## **Тема 1.7. Дорожно-транспортные происшествия.**

Понятие о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушение Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход самоходной машины из повиновения машиниста экскаваторов, техническая неисправность экскаватора и другие. Причины связанные с машинистом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние экскаватора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам.

Активная, пассивная и экологическая безопасность экскаватора.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

### **Тема 1.8. Безопасная эксплуатация экскаваторов.**

Безопасная эксплуатация экскаватора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию рулевого управления экскаваторов при эксплуатации.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части экскаваторов при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющих на безопасную эксплуатацию экскаватора.

Требования к навесному оборудованию, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Экологическая безопасность.

### **Тема 1.9. Правила производства работ**

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка техники под загрузку.

Безопасное распределение груза. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка.

Требования безопасности при разгрузке.

## **ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МАШИНИСТА ЭКСКАВАТОРОВ.**

### **Тема 2.1. Административная ответственность.**

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления трактором. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

### **Тема 2.2. Уголовная ответственность.**

понятие об уголовной ответственности. Понятие об уголовной ответственности. Понятие и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации экскаватора. Условия наступления уголовной ответственности.

### **Тема 2.3. Гражданская ответственность.**

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия

и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

#### **Тема 2.4 Правовые основы охраны природы.**

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенция, права и обязанности.

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

#### **Тема 2.5 Право собственности на экскаватор.**

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на погрузчик. Налог с владельца экскаватора. Документация на экскаватор.

#### **Тема 2.6 Страхования машиниста экскаваторов и экскаватора.**

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида» дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора. Понятие «потеря товарного вида».

### **Литература**

1. Учебно-наглядное пособие
- 2.. Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления экскаваторами категории «С»
- 11.Родичев В.А. Тракторы: учебное пособие для начального профессионального образования-М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- 12.Родичев В. А. учебник машиниста экскаваторов категории «С»: Учебник для начального профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2004
- 13.Шасси и оборудование экскаваторов: учебное пособие для начального профессионального образования/Н.И.Бычков, Н.В.Милосердов, В.И.Нерсесян, В.Г.Шевцов.-М.: Издательский центр «Академия»,2010
- 14.Машинист бульдозера: учебное пособие/ Э.Г.Ронинсон, М.Д.Полосин.-Издательский центр «Академия», 2007.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «ВОЖДЕНИЕ»**  
**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»**  
**На машиниста экскаватора 4 разряда**

| <b>Номер темы</b>            | <b>Наименование разделов и тем</b>   | <b>Всего часов</b> |
|------------------------------|--|--------------------|
|                              | <b>Первоначальное обучение вождению<br/>экскаватора</b>  |                    |
| 1                            | Упражнения в приёмах пользования органами<br>управления экскаватора. Пуск двигателя                              | 1                  |
| 2                            | Вождение экскаватора по прямой и с<br>поворотами   | 1                  |
| 3                            | Вождение экскаватора в трудных дорожных<br>условиях на малых и на повышенных скоростях                           | 1                  |
| 4                            | Вождение экскаватора задним ходом. Проезд<br>через ворота. Подъезд экскаватора к навесу или<br>прицепному орудию | 1                  |
| 5                            | Вождение экскаватора в агрегате с навесным<br>оборудованием по провешенной и маркерной<br>линиям                 | 1                  |
| 6                            | Вождение экскаватора в ночное время  | 1                  |
| <b>Итого<br/>первый этап</b> |  | <b>6</b>           |
|                              | <b>Обучение практическому вождению на<br/>экскаваторе в условиях реального дорожного<br/>движения</b>            |                    |
| 8                            | Вождение по маршрутам с малой<br>интенсивностью движения   | 1                  |
| 9                            | Вождение по маршрутам с большой<br>интенсивностью движения   | 1                  |
| 10                           | Совершенствование навыков вождения в<br>различных дорожных условиях  | 2                  |
| <b>Итого второй<br/>этап</b> |  | <b>4</b>           |
| <b>Всего<br/>вождение:</b>   |  | <b>10</b>          |

## **ОБУЧЕНИЕ ВОЖДЕНИЮ ЭКСКАВАТОРА**

### **Раздел 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ВОЖДЕНИЮ ЭКСКАВАТОРА**

#### **Тема 1. Упражнения в приёмах пользования органами управления экскаватора. Пуск двигателя.**

Инструктаж по технике безопасности. Объяснение назначения рычагов и педалей экскаватора и приёмов пользования ими. Показ правильной посадки машиниста экскаваторов в кабине. Выполнение упражнения пользования рычагами и педалями.

Объяснение показаний контрольных приборов. Объяснение порядка проверки готовности двигателя к запуску. Показ приёмов запуска дизельного двигателя. Объяснение особенностей запуска двигателей в холодное время. Выполнение упражнения по запуску пускового и основного двигателей. Выполнение упражнения по приемам трогания с места и остановки экскаватора с работающим двигателем.

#### **Тема 2. Вождение экскаватора по прямой и с поворотами.**

Инструктаж по технике безопасности.

Выполнение упражнения по троганию экскаватора с места до достижения плавности начала движения; упражнения по вождению экскаватора по прямой, с отлогими и крутыми поворотами вправо и влево до достижения уверенности в приёмах пользования всеми органами управления экскаватора.

#### **Тема 3. Вождение экскаватора в трудных дорожных условиях на малых и на повышенных скоростях.**

Проверка знаний, обучающихся по правилам техники безопасности при пуске двигателя и при вождении экскаватора. Инструктаж по технике безопасности при вождении экскаваторов в трудных дорожных условиях и на повышенных скоростях.

Выполнение упражнения по вождению экскаваторов по твёрдой каменистой или неровной дороге, скользкой или грязной дороге, по вождению экскаватора на подъёмах и спусках, по остановке экскаватора и троганию его с места при спуске с горы и подъёме на гору, соблюдая при этом правила дорожного движения, вождение экскаватора через неглубокие рвы, мелкие ручьи, вброд и по мосту.

Выполнение упражнения по вождению экскаватора на малых, а затем на повышенных скоростях (до 10 км/ч) по прямой и с поворотами.

#### **Тема 4. Вождение экскаватора задним ходом. Проезд через ворота. Подъезд экскаватора к загружаемой технике.**

Выполнение упражнения по троганию экскаватора с места задним ходом до достижения плавности хода; по подъезду задним ходом к прицепному или навесному орудию; по въезду в условные ворота сначала передним, а затем задним ходом до достижения точности движения.

#### **Тема 5. Вождение по провешенной и маркерной линиям.**

Инструктаж по технике безопасности, особенностям вождения экскаватора по провещенной и маркерной линиям.

Выполнение упражнения по вождению экскаватора в агрегате с машиной по провещенной и маркерной линиям.

### **Тема 6. Вождение экскаватора в ночное время.**

Инструктаж по технике безопасности

Проверка готовности двигателя к пуску, запуск двигателя экскаватора (в ночное время), проверка работы электроосвещения и сигнализации.

Вождение экскаватора по заданному маршруту и ориентирам, расставленным на ровном месте.

## **Раздел 2. ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВОЖДЕНИЮ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

### **Тема 1. Вождение по маршрутам с малой интенсивностью движения.**

Отработка навыка движения глаз. Выезд на улицы города (населенного пункта). Движение в транспортном потоке. Остановка и начало движения. Движение на поворотах с ограниченной видимостью. Движение на подъемах и спусках с остановками и началом движения. Проезд обозначенного места остановки общественного транспорта, пешеходных переходов.

Встречный разъезд в узких проездах. Объезд препятствия. Проезд железнодорожных переездов.

Проезд перекрестка. Действия машиниста экскаваторов при проезде перекрестка. Выбор скорости движения. Пользование контрольно-измерительными приборами.

### **Тема 2. Вождение по маршрутам с большой интенсивностью движения.**

Совершенствование навыков движения глаз. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства. Выезд на дорогу. Движение в транспортном потоке. Остановка и начало движения. Движение на поворотах с ограниченной видимостью. Движение на подъемах и спусках с остановками и началом движения. Проезд обозначенного места остановки общественного транспорта, пешеходных переходов. Отработка приемов парковки. Встречный разъезд в узких проездах. Объезд препятствия. Движение по мостам и путепроводам. Проезд железнодорожных переездов.

Проезд перекрестка. Действия машиниста экскаваторов при проезде перекрестка.

Определение расстояния до приближающегося транспортного средства. Определение скорости приближающегося транспортного средства. Выбор траектории движения. Выезд на перекресток. Проезд нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог в прямом направлении, с поворотом направо и налево, разворотами для движения в обратном направлении. Выбор скорости движения. Пользование контрольно-измерительными приборами.

### **Тема 3. Совершенствование навыков вождения в различных дорожных условиях**

Данное задание проводится по индивидуальному плану для каждого обучаемого, в том числе с целью устранения выявленных недостатков.

## **Литература**

1. Учебно-наглядное пособие
- 2.. Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления экскаваторами категории «С» 2014 г.
- 15.Родичев В.А. Тракторы: учебное пособие для начального профессионального образования-М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- 16.Родичев В. А. учебник машиниста экскаваторов категории «С»: Учебник для начального профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014
- 17.Шасси и оборудование экскаваторов: учебное пособие для начального профессионального образования/Н.И.Бычков, Н.В.Милосердов, В.И.Нерсесян, В.Г.Шевцов.- М.: Издательский центр «Академия»,2014

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**По предмету «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ»**

**Профессиональной переподготовки трактористов категории «С»  
На машиниста экскаватора 4 разряда**

| №№<br>п/п | Наименование разделов и тем  | Количество часов |                               |                              |
|-----------|--|------------------|-------------------------------|------------------------------|
|           |  | Всего            | в том числе                   |                              |
|           |  |                  | Теоретиче-<br>ские<br>занятия | Практиче-<br>ские<br>занятия |
| 1         | 2  | 3                | 4                             | 5                            |
| 1         | Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП.<br>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.<br>Оказание первой психологической помощи пострадавшим при ДТП.   | 1                | 1                             | -                            |
| 2         | Правила и порядок осмотра пострадавшего.<br>Оценка состояния пострадавшего.  | 2                | 1                             | 1                            |
| 3         | Средства первой помощи. Аптечка первой помощи(автомобильная). Профилактика инфекций, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.<br>Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля.<br>Основные транспортные положения.<br>Транспортировка пострадавших. | 1                | -                             | 1                            |
| 4         | Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР).<br>Особенности СЛР при электротравме, утоплении<br>Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.   | 2                | 1                             | 1                            |
| 5         | Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке.  | 2                | 1                             | 1                            |
| 6         | Первая помощь при ранениях. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы.  | 2                | 1                             | 1                            |
| 7         | Первая помощь при травме головы.<br>Первая помощь при травме груди.<br>Первая помощь при травме живота.  | 2                | 1                             | 1                            |
| 8         | Первая помощь при термических и химических ожогах, ожоговом шоке.<br>Первая помощь при отморожении и переохлаждении.<br>Первая помощь при перегревании.<br>Первая помощь при отравлениях.  | 1                | 1                             |                              |
| 9         | Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями ( острые нарушения сознания, дыхания, кровообращения, судорожный синдром).  | 1                | 1                             |                              |
| 10        | Первая помощь при политравме.  | 1                | -                             | 1                            |
|           | Экзамен: теоретический, практический этапы.  | 1                |                               | 1                            |
|           | <b>Итого:</b>  | 16               | 8                             | 8                            |

## **Тема 1. Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП. Организационно-правовые аспекты оказание первой помощи .Оказание психологической помощи пострадавшим в ДТП.**

Теоретическое занятие по теме 1.

Понятие о видах ДТП и структуре дорожно- транспортного травматизма. Организация, виды помощи пострадавшим в ДТП. Понятие «первая помощь». Неотложные состояния, требующие проведения мероприятий первой помощи, правила и порядок их проведения. Порядок действий машиниста на месте ДТП с пострадавшими. Правила и порядок осмотра места ДТП. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Правило «золотого часа».

Организационно-правовые аспекты оказание первой помощи пострадавшим в ДТП.

Основные правила, приёмы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим в ДТП. Особенности оказания помощи детям.

## **Тема 2. Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего.**

**Практическое занятие** по теме 2.

Правила и порядок осмотра пострадавшего. Основные критерии оценки нарушения сознания дыхания (частоты), кровообращения. Последовательность осмотра: голова, шея шейный отдел позвоночника, грудь, живот, таза, конечности, грудной и поясничный отделы позвоночника. Отработка приёмов определения пульса(частота) на лучевой и сонной артериях.

## **Тема 3. Средства первой помощи. Аптечка первой помощи (автомобильная) Профилактика инфекций, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Основные транспортные положения.**

### **Транспортировка пострадавших**

Практическое занятие по теме 3.

Понятие о средствах первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции лёгких способом «рот-устройство-рот» (лицевая маска с клапаном). Средства временной остановки наружного кровотечения (кровоостанавливающий жгут, перевязочные средства. стерильные, нестерильные). Средства для иммобилизации. Виды носилок (табельные, импровизированные, жесткие, мягкие). Средства индивидуальной защиты рук.

Аптечка первой помощи (автомобильная). Состав, показания для использования.

Использование подручных средств для временной остановки наружного кровотечения, наложения повязок, иммобилизации, транспортировки, согревания пострадавших.

Соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи. Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.

Порядок извлечения пострадавшего из автомобиля. Отработка приёма «спасательный захват» для быстрого извлечения пострадавшего из автомобиля и транспортировки. Извлечение пострадавшего из под автомобиля приёмом «натаскивания» на носилки. Отработка приёма снятия мотоциклетного шлема.

Понятие «возвышенном положении», «положении полусидя», «противошоковом положении». Транспортные положения, придаваемые пострадавшим при сильном кровотечении и травматическом шоке, при травме головы, груди, живота, костей таза, позвоночника (в сознании, без сознания). Отработка приёма перевода пострадавшего в «стабильное боковое положение» из положения «лёжа на спине», «лёжа на животе».

Отработка традиционного способа перекладывания пострадавшего («скандинавский мост» и его варианты).

Приёмы транспортировки пострадавших на руках одним и двумя спасающими.

Транспортировка пострадавшего при невозможности вызвать скорую медицинскую помощь. Особенности транспортировки при различных видах травм.

#### **Тема 4. Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР). Особенности СЛР при приэлектротравме и утоплении. Первая помощь при нарушении проходимости дыхательных путей.**

Теоретическое занятие по теме 5.

Причины внезапной смерти: внутренние, внешние. Достоверные признаки клинической и биологической смерти. Способы определения сознания, дыхания, кровообращения. Понятие о сердечно-лёгочной реанимации. Приёмы восстановления и поддержания проходимости 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 у детей. Особенности СЛР при утоплении (попадание транспортного средства в воду), электротравме.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей: запрокидывание головы выдвижением подбородка, очищение ротовой полости от видимых инородных тел. Отработка приёмов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу», с применением устройств для искусственного дыхания. Отработка приёмов непрямого массажа сердца взрослому и ребёнку. Отработка техники проведения базового реанимационного комплекса в соотношении 30 толчков: 2 вдоха (30:2). Повторение приёмов перевода пострадавшего в «стабильное боковое положение».

Отработка приёмов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего.

#### **Тема 5. Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке.**

Теоретическое занятие по теме 5.

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

Способы временной остановки наружного кровотечения, пальцевое прижатие, максимальное сгибание конечности в суставе, наложение давящей повязки, наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня). Правила наложения, осложнения, вызванные наложением кровоостанавливающего жгута. Порядок оказания первой помощи при сильном наружном кровотечении. Порядок оказания первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие травматическом шоке, причины, признаки, порядок оказания первой помощи. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока. Простейшие приёмы обезболивания: придания физиологически выгодного (удобного) положения, иммобилизация, охлаждение места травмы.

Практическое занятие по теме 5.

Отработка приёмов временной остановки наружного кровотечения. Отработка 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). Отработка 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 6. Первая помощь при ранениях. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы.**

Теоретическое занятие по теме 6.

Понятия о травмах, виды травм. Ранения, виды ран. Понятие о политравме. Опасные осложнения ранений: ранние (острая кровопотеря, шок, повреждение жизненно важных органов), поздние (инфекционные). Правило и порядок оказания первой помощи при ранениях. Мероприятия первой помощи при ранениях; остановка кровотечения, наложение повязки,

обезболивание (простейшие приёмы). Виды повязок. Табельные и подручные перевязочные средства. Понятие «травма опорно-двигательной системы»: ушибы, вывихи, повреждения связок, переломы (открытые, закрытые). Биомеханика автодорожной травмы. 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 и 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. Приёмы фиксации костей таза.

#### Практическое занятие теме 6.

Наложение повязок на различные анатомические области тела человека. Правила, особенности, отработка приёмов наложения повязок.

Отработка приёмов первой помощи при открытых 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 приёма придания транспортного положения пострадавшему с травмой таза.

### **Тема 7. Первая помощь при травме головы. Первая помощь при травме груди. Первая при травме живота.**

#### Теоретическое занятие по теме 7.

Травма головы, первая помощь. Особенности ранений волосистой части головы. Порядок оказания первой помощи. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Основные проявления черепно-мозговой травмы. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязки при открытой черепно-мозговой травме. Транспортное положение.

Травма груди, первая помощь. Основные проявления травмы груди. Понятие об открытом пневмотораксе, острой дыхательной недостаточности. Порядок оказания первой помощи. Особенности наложения повязки при открытой ране груди. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом. Транспортное положение.

Травма живота, первая помощь. Основные проявления травмы живота. Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения и повреждения полых 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 ране живота с признаками внутреннего кровотечения и при сильной боли.

#### Практическое занятие по 7.

Наложение бинтовых повязок на раны волосистой части головы, при травмах глаза, уха, носа.

Отработка приёмов 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 приёмов и порядка оказания первой помощи пострадавшему с травмой груди. Наложение повязки при наличии инородного тела в ране. Придание транспортного положения при травме груди. Отработка приёмов оказания первой помощи при закрытой и открытой травмах живота, при наличии инородного тела в ране и выпадении в рану органов брюшной полости.

### **Тема 8. Первая помощь при термических и химических ожогах, ожоговом шоке. Первая помощь при отморожении и переохлаждении. Первая помощь при перегревании. Первая помощь при отравлениях.**

#### Практическое занятие по теме 8.

Ожоговая травма первая помощь.

**Виды ожогов. Основные проявления. Понятия о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, отравление угарным газом и продуктами горения, основные проявления . Порядок оказания первой помощи.**

Отработка приёмов и порядка оказания первой помощи при термических и химических ожогах, ожоге верхних дыхательных путей.

Холодовая травма, первая помощь.

Виды холодовой травмы. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), порядок оказания первой помощи, способы согревания. Основные проявления отморожения, Оказание первой помощи.

Перегревание, первая помощь.

Факторы, способствующие развитию перегревания (гипотермии). Основные проявления, оказание первой помощи.

Влияние употребления машинистами этанола и этанолсодержащих жидкостей, Медикаментов (антигистаминных, седативных, антидепрессантов), наркотических веществ на управление транспортным средством.

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 материалами, бензином, этиленгликолем. Порядок оказания первой помощи.

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

### **Тема 9. Порядок оказания первой помощи при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями (острые нарушения сознания, дыхания, кровообращения, судорожный синдром).**

Теоретическое занятие по теме 9.

Влияние состояния здоровья и усталости машиниста на безопасное управление транспортным средством. признаки утомления машиниста, появляющиеся в процессе вождения: соматические, психоэмоциональные.

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

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

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

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

### **Тема 10. Первая помощь при политравме.**

#### **Практическое занятие по теме 10.**

Решение ситуационных задач по теме: «Политравма» для повторения и закрепления приёмов и порядка оказания первой помощи пострадавшим в ДТП.

## **3. Требования к уровню подготовки обучающихся**

| Обучающийся должен уметь:   | Обучающийся должен знать:   |
|---|---|
| уверенно действовать в непростых ситуациях.<br>принимать возможные меры для | приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской |

оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. соблюдать требования по их транспортировке.

помощи при дорожно-транспортных происшествиях.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ.

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
2. Искусственная вентиляция легких: «рот в рот», «рот в нос», методика применения воздуховода.
3. Техника проведения закрытого массажа сердца одним или двумя спасателями.
4. Методика определения частоты пульса на: лучевой артерии, бедренной артерии, сонной артерии.
5. Определение состояния зрачков и их реакции на свет.
6. Способы остановки кровотечения: пальцевое прижатие, наложение давящей повязки, максимальное сгибание конечности.
7. Методика наложение жгута или жгута-закрутки. Наиболее правильные места их наложения.
8. Временная остановка кровотечения пальцевым прижатием артерий (плечевой, сонной, подключичной, подмышечной, бедренной) в типичных местах.
9. Методика проведения передней тампонады носа.
10. Использование салфеток «Колетекс ТЕМ» и порошка «Статин» с целью остановки капиллярного или венозного кровотечения.
11. Этапы и методика проведения первичной обработки раны.
12. Методика наложения бинтовой повязки.
13. Правила наложения типичных бинтовых повязок на различные части тела: циркулярная, спиральная, крестообразная, колосовидная, возвращающая.
14. Методика наложения повязки Дезо.
15. Методика наложения косыночных повязок на различные части тела.
16. Наложение герметизирующей повязки при пневмотораксе.
17. Техника наложения индивидуального перевязочного пакета.
18. Техника наложения транспортной иммобилизации с использованием подручных средств и стандартных шин при повреждениях: ключицы, плеча, предплечья, кисти, бедра, голени, стопы.
19. Техника наложения транспортной иммобилизации при повреждениях: позвоночника и костей таза, органов живота, множественных переломах ребер, черепно-мозговой травме.
20. Техника укладывания пострадавших на носилки и правила переноски с различными повреждениями.
21. Техника переноски пострадавших с применением лямок.
22. Техника переноски пострадавших на руках одним и двумя людьми.
23. Техника переноски пострадавших с применением подручных средств.

24. Порядок снятия одежды с пострадавшего при ДТП.
25. Техника применения гипотермического пакета-контейнера.

### Литература.

- 1.) Мыльников Л.А., Виноградов В.В., Евлампиев М.Н. «Оказание первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях», -учебно-методическое пособие. Издательство «Третий РИМ», Москва, 2004 г.
- 2.) «Азбука спасения при дорожно-транспортных происшествиях». Издательство «Мир Автокниг», Москва, 2007 г.
- 3.) Тесты по курсу: «Первая помощь для водителей всех категорий»