**Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**«САТ»**

1. Профессия (специальность), группа: \_\_ **Машинист экскаватора** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Дисциплина (МДК, ПМ): \_ **Управление и технология работ \_**
3. Раздел дисциплины (МДК, ПМ): \_\_\_ **Управление и технология работ** \_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Количество учебных часов, выделяемых на освоение данной темы (всего/уч.день): \_\_\_\_\_\_**4/4 часа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
5. Общие и профессиональные компетенции: **Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.**
6. Учебные вопросы, рассматриваемые в ходе занятия (план занятия):

**1. \_\_ Какие основные условия при которых запрещена эксплуатация тракторов?** \_\_\_\_\_

2. \_\_ **Какие неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение?\_\_\_\_**

**Тема. Техническое состояние и оборудование**

ПЕРЕЧЕНЬ

ОСНОВНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСЛОВИЙ, ПРИ КОТОРЫХ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН

1. Тормозные системы

1.1. При дорожных испытаниях не соблюдаются нормы эффективности торможения рабочей тормозной системой (испытания проводятся на горизонтальном участке дороги, площадке с ровным, сухим, чистым цементно- или асфальтобетонным покрытием).

1.2. При торможении не обеспечивается прямолинейность движения (не более 0,5 м).

1.3. Нарушена герметичность гидравлического привода.

1.4. Нарушение герметичности пневматического и пневмогидравлического тормозных приводов вызывает падение давления воздуха при неработающем двигателе более чем на 0,5 кГс/кв. см за 15 минут после полного приведения их в действие.

1.5. Не действует манометр пневматического или пневмогидравлического тормозных приводов.

1.6. Стояночная тормозная система не обеспечивает неподвижное состояние машин на соответствующем техническому требованию уклоне.

2. Рулевое управление

2.1. Суммарный люфт в рулевом управлении у колесных машин превышает допустимые значения, указанные заводом - изготовителем.

2.2. Имеются не предусмотренные конструкцией перемещения деталей и узлов, резьбовые соединения не затянуты или не зафиксированы установленным способом.

2.3. Неисправен или отсутствует предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления.

2.4. У машины на гусеничном ходу:

свободный ход рукояток рычагов управления муфтами поворота более допустимого заводом - изготовителем;

неполное торможение барабана муфт поворота при полном перемещении рычагов управления на себя;

различная величина свободного хода тормозных педалей или превышает допустимую заводом – изготовителем величину.

3. Внешние световые приборы

3.1. Количество, тип, цвет, расположение и режим работы внешних световых приборов не соответствует требованиям конструкции машин (на машинах, снятых с производства, допускается установка внешних световых приборов от машин других марок и моделей).

3.2. Регулировка фар не соответствует требованиям ГОСТ 25476-91.

3.3. Не работают в установленном режиме или загрязнены внешние световые приборы и световозвращатели.

3.4. На световых приборах отсутствуют рассеиватели, либо используются рассеиватели и лампы, не соответствующие типу данного светового прибора.

3.5. Спереди машины установлены световые приборы с огнями красного цвета или световозвращатели красного цвета, а сзади - белого цвета, кроме фонарей заднего хода и освещения регистрационного знака.

4. Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла

4.1. Не работают в установленном режиме стеклоочистители.

4.2. Не работают предусмотренные конструкцией машины стеклоомыватели.

5. Колеса и шины

5.1. Шины колес имеют остаточную высоту почвозацепов (рисунка протектора):

ведущих колес - менее 5 мм;

управляемых колес - менее 2 мм;

колес прицепов - менее 1 мм.

5.2. Шины имеют местные повреждения (пробои, порезы, разрывы), обнажающие корд, а также расслоение протектора и боковины.

5.3. Отсутствует болт (гайка) крепления или имеются трещины диска и ободьев колес.

5.4. Шины по размеру или допустимой нагрузке не соответствуют модели машины. На одной оси установлены шины различного размера и рисунка.

5.5. Разность давлений в левых и правых шинах должна быть не более 0,1 кГс/кв. см.

5.6. Провисание гусеничных цепей машин на гусеничном ходу превышает 35- 65 мм.

5.7. Остаточная высота почвозацепов - менее 7 мм.

5.8. Число звеньев в левой и правой гусеничной цепи не одинаково.

5.9. Имеются трещины и изломы в звеньях гусеничной цепи.

5.10. Разность провисаний левой и правой гусеничных цепей более 5 мм.

6. Двигатель

6.1. Содержание вредных веществ в отработавших газах и их дымность превышают установленные нормы.

6.2. В двигателях с воздушным охлаждением воздухозаборное отверстие не защищено ограждающей сеткой.

6.3. Имеются течи топлива, масла и охлаждающей жидкости, пропуск выхлопных газов в соединениях выхлопного коллектора с двигателем и выхлопной трубой.

6.4. Внешний уровень шума колесных тракторов превышает 85 дБ на расстоянии 7 м.

7. Прочие элементы конструкции

7.1. Отсутствуют предусмотренные конструкцией машины зеркала заднего вида, стекла кабины.

7.2. Не работает звуковой сигнал (уровень звука сигнала должен быть на 8 дБ выше уровня внешнего шума машины).

7.3. Установлены дополнительные предметы или нанесены покрытия, ограничивающие обзорность с места водителя, ухудшающие прозрачность стекол, влекущие опасность травмирования участников дорожного движения.

7.4. Не работают предусмотренные конструкцией замки дверей кабины, запоры бортов платформы прицепа, запоры горловины цистерн, пробки топливных баков, механизм регулировки положения сидения водителя, аварийные выходы и устройства приведения их в действие, привод управления дверями, спидометр, тахограф, устройства обогрева и обдува стекол.

7.5. Отсутствуют предусмотренные конструкцией грязезащитные фартуки и брызговики.

7.6. Отсутствует устройство, исключающее возможность запуска двигателя при включенной передаче.

7.7. Неисправны тягово-сцепное и опорно-сцепное устройства тягача и прицепного звена, отсутствует страховочное приспособление.

7.8. Рычаги управления рабочими органами машин и орудий не имеют надежной фиксации в заданном положении.

7.9. Движущиеся, вращающиеся части машин (карданные, цепные, ременные, зубчатые передачи и т.п.) не ограждены защитными кожухами, обеспечивающими безопасность обслуживающего персонала.

7.10. Подтекание масла и других рабочих жидкостей в гидросистеме машин и их рабочих органах.

7.11. Повышенные перемещения в подвижных сопряжениях.

7.12. Ослаблено крепление кабины, двигателя, рулевой колонки, компрессора, пускового двигателя, облицовки.

7.13. Отсутствуют:

на самоходных машинах: медицинская аптечка, первичные средства пожаротушения, знак аварийной остановки; ремни безопасности, если их установка предусмотрена конструкцией;

на тракторах, тяговое усилие которых составляет более 3т – противооткатные упоры (не менее двух).

7.14. Регистрационный знак отсутствует либо не соответствует требованиям стандарта.

7.15. Отсутствует знак «Автопоезд» на колесных тракторах (класса 1,4 т и выше), работающих с прицепами.

**Неисправности, с которыми запрещается дальнейшее движение**

 Запрещается движение, если:

1. Неисправна рабочая тормозная система.

2. Неисправно рулевое управление.

3. Неисправно сцепное устройство (при движении с прицепом).

4. Не горят или отсутствуют фары и задние габаритные огни (при движении в тёмное время суток или в условиях недостаточной видимости).

5. Не работает стеклоочиститель со стороны водителя (во время дождя или снегопада).

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

Владельцы механических транспортных средств и прицепов к ним обязаны зарегистрировать (перерегистрировать) их в Госавтоинспекции или провести ведомственную регистрацию в случае, если законодательством установлена обязательность проведения такой регистрации, независимо от их технического состояния на протяжении 10 суток с момента приобретения (получения), таможенного оформления либо переоборудования, или ремонта, если необходимо внести изменения в регистрационные документы.

На механических транспортных средствах (за исключением трамваев и троллейбусов) и прицепах в предусмотренных для этого местах устанавливаются номерные знаки соответствующего образца, а в правом нижнем углу ветрового стекла транспортного средства закрепляется талон о прохождении технического осмотра.

На трамваях и троллейбусах наносятся регистрационные номера, присваемые соответствующими уполномоченными на то органами.

Запрещается изменять размеры, форму, обозначение, цвет и размещение номерных знаков, наносить на них дополнительные обозначения или закрывать их, они должны быть чистыми и достаточно освещенными.

 На соответствующих транспортных средствах устанавливаются следующие опознавательные знаки (приложение 4):

**"Автопоезд"** -  - три фонаря оранжевого цвета, расположенные горизонтально над передней частью кабины (кузова) с промежутками между фонарями от 150 до 300 мм - на грузовых автомобилях и колесных тракторах (класса 1.4 т и выше) с прицепами, а также на сочлененных автобусах и троллейбусах.

**"Глухой водитель"** -  - круг желтого цвета диаметром 160 мм с нанесенными внутри тремя черными кружками диаметром 40 мм, расположенными по углам воображаемого равностороннего треугольника, вершина которого обращена вниз. Знак размещается спереди и сзади на транспортных средствах, которыми управляют глухие или глухонемые водители.

**"Дети"** -  - квадрат желтого цвета с каймой красного цвета и черным изображением символа дорожного знака **1.33** (сторона квадрата - не менее 250 мм, кайма - 1/10 этой стороны). Знак размещается спереди и сзади на транспортном средстве, осуществляющем организованную перевозку группы детей.

**"Длинномерное транспортное средство"** -   - два прямоугольника желтого цвета размером 500 х 200 мм с каймой красного цвета шириной 40 мм из световозвражающего материала. Знак размещается на транспортных средствах (кроме маршрутных) сзади горизонтально (или вертикально) и симметрично относительно продольной оси, длина которых от 12 до 22 м.

Длинномерные транспортные средства, длина которых с грузом или без него превышает 22 м, а также автопоезда с двумя и более прицепами (независимо от общей длины) должны иметь размещенный сзади опознавательный знак -  - (в форме прямоугольника желтого цвета размером 1200 х 300 мм с каймой красного цвета шириной 40 мм) из световозвращающего материала. На знаке черным цветом наносится изображение грузового автомобиля с прицепом и указывается их общая длина в метрах.

 **"Инвалид"** -  - квадрат желтого цвета со стороной 150 мм и черным изображением символа таблички **7.17**. Знак размещается спереди и сзади на механических транспортных средствах, управляемых водителями-инвалидами.

 **"Информационная таблица опасного груза"** -  - прямоугольник оранжевого цвета размером 400 х 300 мм (300 х 120 мм) с каймой черного цвета (ширина - 15 мм (10 мм), в верхней части которого указывается идентификационный номер вида опасности, в нижней - идентификационный номер опасного вещества по перечню ООН. Знак размещается со всех сторон на транспортных средствах, перевозящих такое вещество.

 **"Знак опасности"** - ромб со стороной 250 мм, изображение которого должно соответствовать классу опасного вещества (согласно Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов). Знак размещается по бокам и сзади на транспортных средствах, перевозящих такое вещество.

 **"Колонна"** -  - квадрат желтого цвета с каймой красного цвета, в который вписана буква "К" черного цвета (сторона квадрата - не менее 250 мм, ширина каймы -
1/10 этой стороны). Знак размещается спереди и сзади на транспортных средствах, движущихся в колонне.

 **"Врач"** -  - квадрат синего цвета (сторона - 140 мм) с вписанным зеленым кругом (диаметр - 125 мм), на котором нанесен белый крест (длина штриха - 90 мм, ширина - 25 мм). Знак размещается спереди и сзади на автомобилях, принадлежащих водителям-врачам (с их согласия).

Если на транспортном средстве размещен опознавательный знак "Врач", в нем должна быть специальная медицинская аптечка и инструментарий по перечню, определенному Министерством здравоохранения Донецкой Народной Республики, для оказания квалифицированной помощи при дорожно-транспортном происшествии.

 **"Негабаритный груз"** -  - сигнальные щитки или флажки размером 400 х 400 мм с нанесенными по диагонали чередующимися красными и белыми полосами (ширина - 50 мм), а в темное время суток и в условиях недостаточной видимости - световозвращателями или фонарями: спереди белого цвета, сзади - красного, сбоку - оранжевого. Знак размещается на крайних внешних частях груза, выступающего за габариты транспортного средства на расстояние большее, чем это предусмотрено пунктом **22.4** настоящих Правил.

**"Ограничение максимальной скорости"** -  - изображение дорожного знака **3.29** (см. приложение 1) с указанием разрешенной скорости (диаметр знака - не менее 160 мм, ширина каймы - 1/10 диаметра). Знак размещается (наносится) сзади слева на механических транспортных средствах, которыми управляют водители со стажем до 2 лет, тяжеловесных и крупногабаритных транспортных средствах, транспортных средствах, осуществляющих дорожную перевозку опасных грузов, при перевозке грузовым автомобилем пассажиров, а также в случаях, когда максимальная скорость транспортного средства согласно его технической характеристике или особым условиям движения, определенным Госавтоинспекцией, ниже установленной в пунктах **12.6 и 12.7** настоящих Правил.

 **"Опознавательный автомобильный знак Донецкой Народной Республики"** -  - эллипс белого цвета с черной каймой и нанесенными внутри латинскими буквами «DR».

Длина осей эллипса должна быть 175 и 115 мм. Размещается сзади на транспортных средствах, находящихся в международном движении. Разрешается не размещать, если буквенное обозначение Донецкой Народной Республики указано на регистрационном номерном знаке.

 **"Опознавательный знак транспортного средства"** -  - специальная полоса из световозвращающей пленки с нанесенными под углом 45 градусов чередующимися красными и белыми полосами. Знак размещается на транспортных средствах сзади горизонтально и симметрично относительно к продольной оси как можно ближе к внешнему габариту транспортного средства, а на транспортных средствах, имеющих кузов-фургон, - и вертикально. На транспортных средствах, используемых для дорожных работ, а также на средствах, имеющих особую форму, и на их оборудовании знак размещается также спереди и по бокам.

Опознавательный знак размещается обязательно на транспортных средствах, которые используются для дорожных работ, а также на средствах, имеющих особую форму. На прочих транспортных средствах опознавательный знак размещается по желанию их владельцев.

 **"Такси"** - квадраты контрастного цвета (сторона –
не менее 20 мм), которые размещены в шахматном порядке в два ряда. Знак устанавливается на крыше транспортных средств или наносится на боковой их поверхности. При этом должно быть нанесено не менее пяти квадратов.

 **"Учебное транспортное средство"** -  - равносторонний треугольник белого цвета с вершиной кверху и каймой красного цвета, в который вписана буква "У" черного цвета (сторона - не менее 200 мм, ширина каймы - 1/10 этой стороны). Знак размещается спереди и сзади на транспортных средствах, используемых для обучения вождению (допускается установка двустороннего знака на крыше легкового автомобиля).

 **"Шипы"** -  - равносторонний треугольник белого цвета с вершиной кверху и каймой красного цвета, в который вписана буква "Ш" черного цвета (сторона треугольника - не менее 200 мм, ширина каймы - 1/10 стороны). Знак размещается сзади на транспортных средствах, на которых установлены шины с шипами.

**.** Опознавательные знаки размещаются на высоте 400 - 1600 мм от поверхности дороги так, чтобы они не ограничивали обзорность и были хорошо видны другим участникам дорожного движения.

 Для обозначения гибкой сцепки при буксировке применяются флажки или щитки размером 200 х 200 мм с нанесенными на них по диагонали чередующимися красными и белыми полосами из световозвращающего материала шириной 50 мм (за исключением использования гибкой сцепки с покрытием из световозвращающего материала).

 Знак аварийной остановки -  - представляет собой равносторонний треугольник, изготовленный из световозвращающих планок красного цвета с внутренней флуоресцентной вставкой красного цвета.

 Запрещается наносить на внешние поверхности транспортных средств изображения или надписи, не предусмотренные предприятием-производителем либо совпадающие с цветографическими схемами, опознавательными знаками или надписями транспортных средств оперативных и специальных служб.

1. Вопросы для самопроверки:

 1. \_\_**Какие основные правила при регистрации тракторов?** \_\_\_\_\_

2. \_\_ **Какие основные знаки используют на тракторах?\_\_\_\_**

***Задание****: дополнительно решить 10 экзаменационных билетов по ПДД (41-50 билет)*

1. Срок предоставления контрольных заданий.\_\_**Сдать материалы до 14.11.2021 г.**

**На Электронную почту: zserr@yandex.ru**

1. Контакты для обратной связи с преподавателем**. Степкину Александру Павловичу**