



# **Руководство для обучающихся по освоению практических навыков на предприятии**

## **„Меры по защите окружающей среды при проведении техобслуживания и ухода за трактором“**

**Для обучающихся по профессии  
Тракторист-машинист сельскохозяйственного  
производства**

<b>Обучающийся</b>		<b>Обучающее предприятие</b>	
Фамилия _____	Имя _____	Наименование _____	_____
_____	_____	Ф.И.О. наставника _____	_____
Район _____	Улица _____	Район _____	Улица _____
_____	_____	_____	_____
Почтовый индекс _____	Город _____	Почтовый индекс _____	Город _____
_____	_____	_____	_____



--	--

## **Выходные данные**

**Центр непрерывного аграрного образования Тюменской области**

г.Ялуторовск

ул.Бахтиярова, д.53

Адрес Интернет-страницы: [www.cnao72.ru](http://www.cnao72.ru)

**Автор:**

---

**Контактное лицо «ЦНАО ТО»:**

Туровина Надежда Петровна

Тел.: 8 (34535) 2-44-00

Факс: 8 (34535) 2-45-05

E-Mail: [metodkabinet.yalagro@mail.ru](mailto:metodkabinet.yalagro@mail.ru)



Функциональность и долговечность сельскохозяйственных машин существенно зависят от регулярного и тщательного ухода и техобслуживания. В особенности это касается трактора, как основного часто применяемого технического средства на сельскохозяйственном предприятии.

Плановое и предусмотрительное обслуживание необходимо, во-первых, для того, чтобы поддерживать дорогостоящую технику в рабочем состоянии в долгосрочной перспективе; во-вторых, эти меры предотвращают от ненадлежащего использования масел, смазочных и других расходных материалов, а, соответственно, уберегают от совершения ошибок при утилизации отходов, представляющих большую опасность для окружающей среды и которые влекут за собой при определенных обстоятельствах большие расходы на возмещение причиненного ущерба.

### **Чему я могу научиться?**

- ✓ Обосновывать регулярные работы по техобслуживанию и уходу за трактором
- ✓ Создать план техобслуживания с учетом имеющихся инструкций
- ✓ Рассказывать о возможном возникновении опасности для окружающей среды при работе с топливом, смазывающими и другими расходными материалами
- ✓ Контролировать применение безвредных для окружающей среды горючих и смазочных материалов
- ✓ Оценивать рабочее место с производственно-технической и экологической точки зрения
- ✓ Самостоятельно проводить работы по техобслуживанию и уходу за трактором согласно плану
- ✓ Соблюдать правила техники безопасности и защиты окружающей среды
- ✓ Правильно хранить и утилизировать топливо, смазочные и другие расходные материалы
- ✓ Проводить сравнение цен на топливо, смазочные и другие расходные материалы

### **Когда я изучу эту тему?**

Изучение этой темы возможно в течение всего года.

### **Сколько времени потребуется мне для изучения этой темы?**

Для этой темы Вам понадобится около 3 недель.



### Что мне нужно для изучения темы?

- ✓ Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию трактора
- ✓ Учебники по сельскохозяйственной технике
- ✓ Советы по экологически безопасной утилизации масел и смазочных материалов
- ✓ Календарь вывоза мусора, отходов муниципалитета или округа
- ✓ Указания инструктора

### Что еще может мне помочь при изучении данной темы?

- ✓ Интернет-страницы, например \_\_\_\_\_
- ✓ Журналы и книги по данной теме

### Что еще я должен знать перед началом изучения темы?

Задания по **поиску информации, планированию, практические задания и контроль** связаны в этом руководстве таким образом, что Вы в значительной степени можете пользоваться им **самостоятельно**.

Во время изучения темы Вы должны находиться в **постоянном контакте со своим инструктором** и получать от него советы. Таким образом, Вы ничего не упустите, избежите ошибок и сможете заполнить пробелы в профессиональных знаниях.

Руководства не похожи друг на друга – даже если Вы изучаете одинаковые с другим обучающимся темы. Каждое руководство является „**специфичным для каждого предприятия**“. Поэтому у Вас будет возможность изменять, опускать или дополнять некоторые вопросы в этом руководстве. Таким образом, как это необходимо для изучения этой темы на Вашем предприятии.

**В конце** Вы должны будете **оценить** результат своего обучения **в письменном виде** вместе со своим инструктором. Для этой цели предусмотрены последние вопросы в этом руководстве.



## Ключевые вопросы и рабочие задания

### Планирование и подготовка

1)

- a) Объясните, зачем нужно регулярно проводить работы по техобслуживанию и уходу за двигателем, трансмиссией и гидравлической системой трактора!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Разъясните, зачем нужно проводить регулярное техобслуживание и других компонентов трактора!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



2) Выясните с помощью инструкции по эксплуатации, каким из частей Вашего трактора необходимо техобслуживание. Составьте список необходимых работ по функциональным областям, перечисленным ниже! В случае необходимости дополните данный список!

Тип трактора: \_\_\_\_\_

• Двигатель: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Трансмиссия: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Гидравлическая система: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Тормоза: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Система электрооборудования: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Ходовая часть: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



- Кабина водителя: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) Определите, какие работы по техобслуживанию и уходу нужно провести на обучающем предприятии или в мастерской.  
Разработайте подходящий Вашему трактору и предприятию график техобслуживания! Составьте порядок проведения работ!





b) Какие работы по уходу будут проводиться на предприятии помимо предусмотренных в плане техобслуживания в зависимости от условий эксплуатации?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4) Опишите на примерах воздействие масляных/топливных пятен или масляных/топливных разливов

a) На почву:

---

---

b) На растения/животный корм (например, силос):

---

---

c) На поверхностные (наземные) и грунтовые воды:

---

---

d) На проезжую часть/дорожное движение:

---

---



5) Знаете ли Вы случаи, когда в результате таких разливов был нанесен ущерб?

а) Если да, опишите эти случаи и расскажите, как этот ущерб и устранение его последствий были оценены в финансовом выражении.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

б) Каким образом в таких случаях регламентируется ответственность? При необходимости перепроверьте свое страховое покрытие!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6) Опробуйте использование экологически чистых расходных материалов в Вашем тракторе (например, био-масло и био-дизтопливо) и расскажите о преимуществах и недостатках этого вида материалов. Примите во внимание и справедливость цены на эти продукты!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







9)

a) Объясните, на что следует обратить внимание при установке собственной АЗС на предприятии с соблюдением всех правил.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Нарисуйте эскиз АЗС на Вашем предприятии или прикрепите фотографию.

c) Что, возможно, должно быть улучшено на этой АЗС?

---

---

---

---



10) Расскажите о требованиях, предъявляемых оборудованному согласно правилам месту для мытья тракторов и другой техники. При возможности приложите фотографию места для мытья техники на Вашем предприятии.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## Проведение работ

- Замена масла в двигателе

12)

- а) Проведите согласно инструкциям на предприятии замену масла и масляного фильтра. Соблюдайте правила техники безопасности и защиты окружающей среды!

Опишите вкратце, какие действия Вы выполняли (структура рабочего процесса, меры, примененные для предотвращения несчастных случаев, защиты окружающей среды).

---

---

---

---

---

Ваши наблюдения, подмеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---

- б) Какие меры предпринимаются для того, чтобы собрать отработанное масло или обезвредить пролитое масло?

---

---

---

---

- с) Какое масло было залито (тип, количество, стоимость)?

---

---



d) Чем отличается это масло от, например, гидравлического или трансмиссионного масла?

---

---

e) Какой вред наносит окружающей среде залив масла больше максимального уровня?

---

---

---

---

---

---

f) Объясните, для чего нужно применять а) сальники и б) сменные фильтрующие элементы?

---

---

---

---

---

---

- **Топливо**

13)

a) Проверьте воздушный и топливный фильтры.

Ваши наблюдения, замеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---

---

---



b) Объясните, почему только очищенный воздух и топливо должны попадать в камеру сгорания двигателя.

---

---

---

---

---

---

c) Какие проблемы при определенных обстоятельствах возникают при использовании био-дизтоплива?

---

---

---

---

---

---

- **Радиатор**

В Вашем тракторе использует  водяное охлаждение  или  воздушное охлаждение?  
(Отметьте галочкой)

14)

a) Для двигателей с водяным охлаждением: проверьте уровень охлаждающей жидкости.

Ваши наблюдения, подмеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---

b) Какого соотношения нужно придерживаться при смешивании воды и антифриза, чтобы обеспечить правильную работу радиатора при температуре до  $-20^{\circ}\text{C}$ ?

---



---

---

---

с) Для двигателей с воздушным охлаждением: какие работы нужно проводить?

---

---

---

---

Ваши наблюдения, подмеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---

- **Аккумулятор**

15)

а) Проверьте состояние аккумулятора трактора (например, степень заряженности).

Какие меры предосторожности для предотвращения несчастных случаев нужно предпринимать?

---

---

---

---

---

---

Ваши наблюдения, подмеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---



- b) Объясните, почему нужно регулярно проверять уровень заряда аккумулятора. Опишите, каким образом нужно правильно ухаживать за аккумулятором.

---

---

---

---

---

---

---

- **Система освещения**

16)

- a) Проверьте функциональность системы освещения и устраните возможные дефекты.

Ваши наблюдения, подмеченные отклонения от нормы, особенности:

---

---

---

---

---

---

---

- b) Нарисуйте схематично штепсельную коробку трактора и покажите полюса.





Расскажите о возможном воздействии моющих средств на окружающую среду. Опишите последствия такого воздействия для предприятия.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Хранение и утилизация топлива, смазочных и других расходных материалов**

19)

a) Что Вы делаете для правильной утилизации отработанных материалов?

---

---

---

---

---

---

---

b) Почему нельзя допускать сжигания отработанных масел и пропитанных отработанным маслом материалов на предприятии?

---

---

---

---

---

---

---



с) Назовите близлежащие объекты, на которых производится прием и утилизация экологически вредных отработанных материалов и веществ (специальные отходы).

---

---

---

---

---

---

---

---

д) Спросите на предприятии по утилизации специальных отходов, сколько стоит очистка нефтесодержащих почвы и/или воды.

---

---

---

---

---

---

---

---

• **Дополнительная информация**

20) Существуют ли дополнительные аспекты, на которые следует обратить внимание при обслуживании Вашего трактора? Если да, расскажите о них.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



