

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ)

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН  
И МЕХАНИЗМОВ; РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ**

*Методические указания  
по прохождению производственной эксплуатационной практи-  
ки профессионального модуля ПМ.03  
для специальности среднего профессионального образования  
35.02.07 – Механизация сельского хозяйства*

*Составитель В.В. Петроченко*

Благовещенск  
Издательство  
Дальневосточного государственного аграрного университета  
2019

УДК 631.3.004.67(078)

ББК 40.72я7

Т38

*Рецензент – Алексей Александрович Кислов,  
канд. техн. наук, доцент, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ*

**Т38** Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных узлов : метод. указ. по прохождению производственной эксплуатационной практики ПМ. 03 для спец. СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства / Дальневост. гос. аграр. ун-т, ФСПО ; сост. В. В. Петроченко, А. Ф. – Благовещенск : Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2019. – 13 с.

Подготовлены в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и основной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства». Изложены цели и задачи производственной эксплуатационной практики, ее содержание и этапы прохождения, требования к технике безопасности и требования к результатам практики.

**УДК 631.3.004.67(078)**

**ББК 40.72я7**

Рекомендовано к изданию Советом факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ  
(Протокол № 1 от 19 июня 2018 года)

© ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, 2019

© Оформление. Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	4
1. Цель практики .....	5
2. Организация и содержание практики.....	5
3. Документы отчетности по практике.....	7
4. Содержание и оформление отчета .....	7
5. Техника безопасности.....	8
Список рекомендуемой литературы .....	10

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная эксплуатационная практика – это составная часть учебного плана подготовки техника-механика сельскохозяйственного производства. Основной задачей практики является закрепление и углубление знаний, а также приобретение практических навыков по работе с сельскохозяйственными машинами, тракторами и автомобилями, их эксплуатации, техническому обслуживанию и хранению.

Сроки и содержание практики определяются утвержденными программами и учебными планами и должны соответствовать требованиям квалификационной характеристики государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Цель практики - закрепление теоретических знаний и приобретение студентами практических навыков по организации использования и технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

## **2 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Во время практики студенты работают в сельхозпредприятиях на должностях помощника инженера, заведующего ЦРМ или машинным двором, механика, мастера-диагноста, мастера-наладчика, менеджера.

Перед отъездом на практику студенты проходят инструктаж по выполнению программы практики, охраны труда и технике безопасности.

В хозяйстве студенты-практиканты назначаются на соответствующие должности приказом по предприятию или решением правления и на период практики являются работниками данного предприятия. Они получают вводный инструктаж от руководства и специалистов предприятия, а также проходят инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Студент-практикант должен соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные на данном предприятии, знать и соблюдать правила техники безопасности и выполнять свои обязанности в соответствии с занимаемой должностью.

Методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры, а организационно-техническое специалистами, назначенными приказом руководителя предприятия.

Специалист-руководитель практики от предприятия оказывает практиканту помощь в сборе данных для составления отчета по практике. Отчет о прохождении практики студент защищает на кафедре и получает дифференцированный зачет. Оценка за практику определяется с учетом качества оформления дневника и отчета по практике, результатов его защиты и производственной характеристики.

При прохождении практики студент выполняет обязанности по занимаемой должности и изучает следующие вопросы:

1) Структура управления предприятием, организация инженерно-

технической службы. Организация работы специалистов и руководителей среднего звена.

2) Комплектование тракторных, тракторно-полевых и комплексных бригад, отрядов и звеньев комплексной механизации.

3) Выбор и комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения отдельных операций, их настройка и оценка качества работы.

4) Порядок установления норм выработки и расхода топлива в условиях хозяйства, анализ их выполнения.

5) Техническое обслуживание машинно-тракторного парка. Средства для технического обслуживания. Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания, бригадные станы, передвижные авторемонтные мастерские, агрегаты технического обслуживания, диагностические установки. Распределение работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОР) между хозяйством и ремонтнообслуживающим предприятием (РОП).

6) Обкатка, ежесменное, плановое техническое обслуживание и хранение машин. Планирование и организация планового технического обслуживания и ремонтов. Заправка машин нефтепродуктами. Проверка технического состояния машин без разборки. Документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.

7) Организация учета работы машин и затрат на их содержание.

8) Механизация производственных процессов в полеводстве. Агротехнические требования к выполнению технологических операций. Подготовка поля к работе. Организация работы агрегатов на загоне. Организация работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Контроль качества и приемка работ. Опыт передовых механизаторов по высокопроизводительному использованию машинно-тракторных агрегатов. Опыт и эффективность группового использования техники (посевные, уборочно-транспортные и другие комплексы).

### **3 ДОКУМЕНТЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

После завершения практики, студент представляет на кафедру следующую документацию:

- 1) производственную характеристику с места практики;
- 2) дневник прохождения практики;
- 3) отчет по общественной работе;
- 4) индивидуальное задание.

Вся документация заверяется руководителем практики от предприятия. На первый документ ставится печать предприятия.

### **4 СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА**

Сбор материала для составления отчета ведется в течение практики и периодически контролируется руководителем практики.

Отчет о практике составляется на основе дневника практиканта, его личных наблюдений и материалов, собранных в данном хозяйстве по годовому отчету, бизнес-плану и т.д. В отчете должна содержаться следующая информация:

1. Краткая характеристика хозяйства и показателей производства. Местонахождение, производственное направление.

2. Состав машинно-тракторного парка. Условия труда и быта механизаторов. Учет выработки машин и израсходованного ими топлива. Качество ведения учетных листов трактористов машинистов.

3. Планирование тракторных и механизированных работ. Плановая и фактическая сменная, дневная и годовая наработка по маркам тракторов и на условный трактор (в га у.п.) за последние 3 года.

4. Организация технического обслуживания. Наличие плана графика технического обслуживания машинно-тракторного парка подразделения и его выполнение. Контроль качества и учет плановых техобслуживаний. Применяемые методы безразборной проверки технического состояния машин. Обменный фонд узлов, агрегатов, его использование и пополнение.

5. Процесс проведения ТО тракторов, зерноуборочных комбайнов, автомобилей, наличие специализированных звеньев по техническому обслуживанию МТП, агрегатов технического обслуживания (АТО). Проведение технического сервиса фирмами-поставщиками ма-

шин и оборудования, в т.ч. гарантийное и постгарантийное обслуживание импортной техники. Соблюдение периодичности технического обслуживания тракторов, комбайнов и других сельхозмашин. Наличие технической документации.

6. Хранение топлива и масел. Заправочные оборудование в подразделениях. Сбор отработанных масел.

7. Технология механизированных работ в полеводстве. Наличие технологических карт по основным возделываемым культурам. Технология тракторных работ (пахота, междурядная обработка, посев и т.д.). Агротребования к ним. Подготовка к работе участка и агрегатов, способы движения МТА. Технологическое и техническое обслуживание агрегатов на загоне. Контроль качества и приемка работ.

8. Хранение техники. Технология подготовки машин к длительному и кратковременному хранению. Техобслуживание их в период хранения.

9. Количество автомобилей по маркам, в том числе технически исправных. Техобслуживание автомобилей.

## **5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Одежда работающего на машинах и механизмах должна быть тщательно заправлена и не иметь свисающих концов.

2. Перед началом работы на тракторе, комбайне и другой самоходной машине необходимо проверить их техническое состояние, обратив внимание на исправность рулевого управления, ходовой части, муфты сцепления, тормозов и других узлов машин. При заводке тракторов заводной шнур наматывать на руку не разрешается.

3. Для соединения трактора с прицепной или навесной машиной нужно подъезжать осторожно при наименьших оборотах двигателя, без рывков и не снимая ног с педалей муфты сцепления и тормозов. Сцепку производить только при остановленном тракторе.

4. Перед началом движения трактора и комбайна нужно убедиться в отсутствии людей под трактором, комбайном и прицепным орудием; при работе с прицепщиком тракторист должен начать движение после ответного сигнала прицепщика.

5. При техническом обслуживании тракторов, агрегатируемых машин и комбайнов необходимо их остановить, двигатель заглушить.

Если операции техобслуживания выполняются под навесной машиной или жаткой, то их надо установить на прочные подставки.

6. При работе на склонах соблюдать особую осторожность. Во избежание опрокидывания на участках с углом склона более 15° работа на тракторах и комбайнах запрещается.

7. Смену и очистку ножей уборочных машин нужно производить только при выключенном приводном валу трактора и заглушенном двигателе. Для очистки рабочих органов машин необходимо применять специальные чистики.

8. Работы с применением ядохимикатов нужно производить в респираторе или марлевой повязке, в защитных очках, а перед приемом пищи тщательно мыть руки и лицо теплой водой с мылом.

9. Перед техническим обслуживанием опрыскивателей или опылителей необходимо снять давление в нагнетательной сети насоса.

10. Запрещается отдыхать или спать в борозде, в копнах сена или соломы, в кустарниках, у обочин дорог, а также у машин под ними.

11. При работе на хлебном массиве на выхлопной трубе двигателя должен быть установлен искрогаситель, а комбайн оснащен двумя огнетушителями, емкостью с водой, ящиком с песком, ящиком для сбора промасленных тряпок, кошмой и лопатой. При заправке трактора и комбайны надлежит вывести из хлебного массива не менее чем на 15 метров. На хлебном массиве запрещается также курить и вести сварочные работы.

12. Перед началом любой работы исполнитель должен пройти инструктаж по технике безопасности.

### Список рекомендуемой литературы

1. Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И.И. и др. Диагностика и техническое обслуживание машин. - М.: Академия, 2008.-432с.
2. Барашков Н.В., Звонков Б.П. Организация технического обслуживания автомобилей в колхозах и совхозах. – М.: Колос, 1981. – 368с.
3. Баширов, Р.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Программа производственной эксплуатационной практики "/> сост.: Р.М. Баширов, И.Д. Гафуров. - Уфа : БГАУ, 2010. - 20 с.
4. Бельских В.И. Справочник по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов. - М.: Россельхозиздат, 1986. -215с.
5. ГОСТ 7751-85«Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения». - М.: Госстандарт,1987.-28с.
6. Зангиев А.А., Лышко Г.П., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация МТП. - М.: Колос, 1996. -320с.
7. Иофинов С.А. и др. Справочник по эксплуатации МТП. - М: Агропромиздат, 1986. -272с.
8. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация МТП. - М.: Колос, 1984.-351с.
9. Нормативно-справочные материалы по эксплуатации машинно-тракторного парка и транспортных средств / сост. Баширов Р.М. - Уфа: БГАУ, 2009. -208с.
10. Регулировка автомобилей, применяемых в сельском хозяйстве /справочник/ Гореликов В.Е., Каширин В.Т., Козлов П.Д. и др.– Л.:Машиностроение, 1984. –311с.
11. Справочник инженера-механика/х производства/учебное пособие. - М: ФГНУ «Росинформагротех».-2003,частьI-340с.,частьII-368с.
12. Хабатов Р.Ш. и др. Эксплуатация МТП. - М.: Инфра, 1999. - 208с.
13. Эксплуатация тракторов, почвообрабатывающих и посевных машин /справочник/ Землянский Б.А. и др. - М.: Агропромиздат, 1991. -239с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронная база периодических изданий (каталог журналов), представленных научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU, режим доступа <https://elibrary.ru/titles.asp>
2. Справочная база данных Университетская информационная система России, режим доступа <http://uisrussia.msu.ru>
3. Федеральная база данных научных исследований, передового опыта и инноваций в АПК, режим доступа <https://www.rosinformagrotech.ru/databases/innovation>
4. База данных «Технологии производства продукции растениеводства, животноводства, малотоннажной переработки и технического сервиса в АПК», режим доступа <https://www.rosinformagrotech.ru/databases/agrotechnologies>
5. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа <http://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт», режим доступа <https://biblio-online.ru/>
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс, режим доступа <http://www.consultant.ru>
8. Министерство сельского хозяйства РФ, режим доступа <http://mcsx.ru/>
9. Министерство сельского хозяйства Амурской области, режим доступа <http://www.agroamur.ru/>
10. «Национальная платформа открытого образования», режим доступа <https://openedu.ru/>
11. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», режим доступа <http://window.edu.ru/>
12. Словари и энциклопедии On-line, режим доступа [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)
13. Информационно справочная система «Кодекс» (Техэксперт: Охрана труда), режим доступа <http://www.cntd.ru/>
14. «Системы современного автомобиля», режим доступа <http://systemsauto.ru/>
15. «Трактора МТЗ», режим доступа <https://traktoramtz.ru/>

*Учебное издание*

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН  
И МЕХАНИЗМОВ; РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ

*Методические указания  
по прохождению производственной эксплуатационной практики  
профессионального модуля ПМ.03  
для специальности среднего профессионального образования  
35.02.07 – Механизация сельского хозяйства*

*Составитель  
Виталий Владимирович Петроченко*

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г. Подписано к печати 09.01.2019 г.  
Формат 60×90/16. Уч.-изд.л. – 0,5. Усл.-п.л. – 0.75. Тираж 50 экз. Заказ 17.

---

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии  
издательства Дальневосточного государственного аграрного университета  
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86