

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

## ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ К РАБОТЕ

*Учебно-методическое пособие  
профессионального модуля ПМ.01  
«Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений  
к работе, комплектование сборочных единиц»*

*для специальности среднего профессионального образования  
35.02.07 – Механизация сельского хозяйства*

*Составители: И.А. Лонцева, И.В. Бумбар, В.А. Сенников*

Благовещенск  
Издательство  
Дальневосточного государственного аграрного университета  
2019

УДК 631.3+371.67  
ББК 40.72я7+74.57я7  
П44

*Рецензент – Андрей Владимирович Якименко,  
канд. техн. наук, доц.,  
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ*

**П44 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе** : учеб. - метод. пособие ПМ.01. «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» для спец. СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства / Дальневост. гос. аграр. ун-т, ФСПО ; сост.: И.А. Лонцева, И.В. Бумбар, В.А. Сенников. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2019. – 34, [1] с.

Разработано в соответствии с программой модуля ПМ 01 «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц». Учебно-методическое пособие содержит материал для проведения лекций, лабораторно-практических работ, самостоятельной части изучения дисциплины и контроля полученных умений.

Предназначено для студентов специалистов среднего профессионального образования по направлению подготовки 35.02.07 – Механизация сельского хозяйства.

**УДК 631.3+371.67  
ББК 40.72я7+74.57я7**

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 .....	3
ТЕМЫ РАЗДЕЛОВ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ К РАБОТЕ» .....	5
Тема 3.1 Обслуживание системы питания двигателя при подготовке трактора к работе .....	5
Тема 3.2 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов .....	5
Тема 3.3 Подготовка к работе системы охлаждения двигателя .....	6
Тема 3.4 Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе .....	6
Тема 3.5 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов .....	7
Тема 4.1. Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе .....	7
Тема 4.2 Подготовка машин для внесения удобрений .....	7
Тема 4.3 Подготовка машин для посева .....	8
Тема 4.4 Подготовка машин для ухода за растениями .....	8
Тема 4.5 Подготовка машин к уборке .....	9
Тема 4.6 Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля .....	9
Тема 4.7 Подготовка машин для уборки зерновых, зернобобовых культур и кукурузы .....	10
Тема 4.8 Регулировка машин для послеуборочной обработки зерна	10
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ .....	11
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	21
Список рекомендуемой литературы .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

Курс «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе» изучается в соответствии с Примерной программой профессионального модуля ПМ.01. «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, разработана с учетом профессионального стандарта «Техник-механик в сельском хозяйстве» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017г. № 178нВ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
- выявления неисправностей и устранение их;
- выбора машин для выполнения различных операций

**уметь:**

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
- определять техническое состояние;
- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин

**знать:**

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей

## **ТЕМЫ РАЗДЕЛОВ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ К РАБОТЕ»**

### **Тема 3.1 Обслуживание системы питания двигателя при подготовке трактора к работе**

#### **Лекции**

1. Обслуживание системы питания двигателей различных моделей

Выполнения технического обслуживания, регулировочных работ при настройке системы питания

#### **Лабораторные работы**

1. Выявление и устранение неисправностей системы питания тракторов и автомобилей. Разборка, сборка и проверка фильтра тонкой очистки топлива.

#### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Техническое обслуживание системы питания автомобиля и трактора

2. Неисправности системы питания тракторов и автомобилей. Разборка, сборка и проверка фильтра тонкой очистки топлива

### **Тема 3.2 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов**

#### **Лекции**

1. Обслуживание и подготовка к работе автосцепки СА-1. Обслуживание и подготовка к работе прицепного устройства

2. Обслуживание и подготовка к работе буксирного устройства

3. Обслуживание и подготовка к работе редуктора ВОМ трактора Т-150К

4. Обслуживание и подготовка бокового ВОМ трактора МТЗ-82

#### **Лабораторные работы**

1. Изучение устройства навесного механизма. Переоборудование навески

2. Изучение регулировок ВОМ с применением персонального компьютера в режиме доступа <https://traktoramtz.ru/> «Трактора МТЗ»

**Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Обслуживание и подготовка к работе автосцепки СА-1. Обслуживание и подготовка к работе прицепного устройства
2. Обслуживание и подготовка к работе буксирного устройства
3. Обслуживание и подготовка к работе редуктора ВОМ трактора Т-150К
4. Обслуживание и подготовка бокового ВОМ трактора МТЗ-82

### **Тема 3.3 Подготовка к работе системы охлаждения двигателя**

#### **Лекции**

1. Подготовка к работе системы охлаждения двигателей различных моделей

#### **Лабораторные работы**

1. Разборка, сборка водяного насоса

#### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Подготовка к работе системы охлаждения двигателя

### **Тема 3.4 Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе**

#### **Лекции**

1. Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе выполнение практической работы с применением персонального компьютера в режиме доступа <https://traktoramtz.ru/> «Трактора МТЗ»
2. Обслуживание смазочной системы при подготовке автомобиля к работе

#### **Лабораторные работы**

1. Выявление неисправностей системы смазки двигателей

#### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе

### **Тема 3.5 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов**

#### **Лекции**

1. Обслуживание и подготовка к работе: генератора переменного тока, регулятора напряжения, Магнето, стартера, эл. двигателя постоянного тока, прерывателя-распределителя.

#### **Лабораторные работы**

1. Разборка, сборка и регулировка стартера

#### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов

### **Тема 4.1. Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе**

#### **Лекции**

1. Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов. Регулировка машин для глубокой обработки почвы

2. Подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы

#### **Лабораторные работы**

1. Настройка и регулировка плуга на площадке

#### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов. Регулировка машин для глубокой обработки почвы

2. Подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы

### **Тема 4.2 Подготовка машин для внесения удобрений**

#### **Лекции**

1. Порядок подготовки машин для приготовления и погрузки минеральных удобрений. Подготовка машин для внесения жидких минеральных удобрений

2. Подготовка машин для внесения твердых и минеральных удобрений.

3. Подготовка машин для внесения твердых органических удобрений

**Лабораторные работы**

1. Регулировка машины для внесения жидких минеральных удобрений

**Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Порядок подготовки машин для приготовления и погрузки минеральных удобрений. Подготовка машин для внесения жидких минеральных удобрений

2. Подготовка машин для внесения твердых и минеральных удобрений.

3. Подготовка машин для внесения твердых органических удобрений

**Тема 4.3 Подготовка машин для посева****Лекции**

1. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов рядовых сеялок

2. Расстановка сошников на заданную ширину междурядий. Установка сеялки на нормы высева семян и удобрений

3. Установка маркеров и следоуказателей

**Лабораторные работы**

1. Подготовка сеялки СЗ-3,6А к работе. Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок

**Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать устройство и технологическую настройку сеялки Amazone D8-40 SUPER

**Тема 4.4 Подготовка машин для ухода за растениями****Лекции**

1. Порядок подготовки пропашных культиваторов к работе. Порядок подготовки и регулировки прореживателей

2. Порядок подготовки к работе опрыскивателей.

3. Установка машин на норму расхода ядохимиката

**Лабораторные работы**

1. Подготовка к работе культиватора для междурядной обработки

### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать устройство и принцип работы пропашного культиватора КОН-2,8А;
2. Описать устройство и технологическая настройка картофелесажалки СКС-4;
3. Описать устройство и технологическая настройка прореживателя УСМП-5,4;

### **Тема 4.5 Подготовка машин к уборке**

#### **Лекции**

1. Порядок подготовки сенокосилок и граблей к работе. Проверка качества работы машин для прессования сена
2. Порядок подготовки к работе и регулировка силосоуборочного комбайна
3. Порядок подготовки зерноуборочных комбайнов к работе. Выполнение регулировок.

#### **Лабораторные работы**

1. Подготовка комбайнов к работе. Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок

### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать устройство, принцип работы и основные регулировки зерноуборочного комбайна

### **Тема 4.6 Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля**

#### **Лекции**

1. Установка картофелесажалок на заданный режим работы. Регулировка машин для междурядной обработки. Регулировка картофелеуборочной техники.
2. Регулировка культиватора для ухода за посадками КОН-2,8А
3. Установка картофелекопателя КСТ-1,4 на глубину хода лемехов. Подготовка картофелеуборочного комбайна ККУ-2А

#### **Лабораторные работы**

1. Подготовка картофелесажалки к работе. Выявление и устранение неисправностей

### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать устройство и технологическая настройка картофелесажалки

## **Тема 4.7 Подготовка машин для уборки зерновых, зернобобовых культур и кукурузы**

### **Лекции**

1. Выбор режимов работы зерноуборочных комбайнов для раздельной уборки зерновых культур
2. Выбор режимов работы зерноуборочных комбайнов для уборки сои
3. Выбор режимов работы зерноуборочных комбайнов для уборки кукурузы

### **Лабораторные работы**

1. Подготовка зерноуборочного комбайна к уборке

### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать устройство и технологическая настройка машин для уборки зерновых культур

## **Тема 4.8 Регулировка машин для послеуборочной обработки зерна**

### **Лекции**

1. Технологическая регулировка очистителя вороха ОВС-25
2. Подготовка к работе зерновой стационарной барабанной сушилки СЗСБ-
3. Подготовка к работе зерноочистительного агрегата ЗАВ-25
4. Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4

### **Лабораторные работы**

1. Смена решет и проведение технологических регулировок семяочистительной машины СМ-4

### **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа**

1. Описать подготовку к работе протравителей семян на примере ПСШ-3

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ

### 1. Тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин-орудий зависит от:

1. Глубины обработки почвы.
2. Тягового класса трактора.
3. Размеров и конфигурации поля.
4. Массы трактора

### 2. Максимальная рабочая скорость агрегата зависит от:

1. Величины тягового усилия трактора.
2. Способа агрегатирования сельхозмашины.
3. Массы трактора.
4. Ширины загона

### 3. Сменную производительность полевого агрегата можно определить по выражению:

1.  $W_{см} = 0,1B_p V_p T_p$
2.  $W_{см} = 3,6K_p V_p$
3.  $W_{ч} = 0,01B_p P_p G \tau$
4.  $W_{см} = mgV_p T_p$

### 4. Коэффициент использования тягового усилия трактора показывает:

1. Полноту использования тягового усилия трактора.
2. Отношение мощности двигателя к массе трактора
3. Максимальную ширину захвата агрегата.
4. Отношение массы трактора к его мощности.

### 5. Мощность двигателя измеряется в:

1. кВт
2. кН
3. Н/м
4. кН·м

### 6. Расход топлива агрегата на 1 га зависит от:

1. Часового расхода двигателя трактора.
2. Емкости топливного бака
3. Типа движителей трактора
4. Способа агрегатирования рабочей машины

**7. Проведение планового ТО трактора производится в зависимости от:**

1. Количества израсходованного топлива
2. Пробега, км.
3. Года эксплуатации
4. Суммарного времени, проведенного трактором в работе

**8. Трудоемкость работы агрегата тем больше, чем больше:**

1. Количества человек в агрегате и его производительности.
2. От регулировок агрегата
3. Нормативов на проведение операции.
4. Количества машин в агрегате.

**9. Условный эталонный га – это:**

1. Единица измерения тракторных работ.
2. Гектар, посеянный в эталонных условиях.
3. Единица измерения полевых работ.
4. Гектар правильной формы

**10. Удельное давление движителей тракторов на почву это отношение:**

1. Массы трактора и площади опорной поверхности его движителей
2. Массы агрегата и площади опорной поверхности его движителей.
3. Массы трактора и площади участка под ним.
4. Массы рабочих машин и площади опорной поверхности их колес.

**11. Количество корпусов на плуге пахотного агрегата устанавливается в зависимости от:**

1. Тягового усилия трактора.
2. Массы агрегата
3. Массы плуга.
4. Ширины поля.

**12. Производительность транспортных средств (т/смену) зависит от:**

1. Грузоподъемности.
2. Типа двигателя.
3. Количества ведущих мостов.
4. Дорожного просвета

**13. Производительность полевого агрегата измеряется:**

1. га/ч
2. т/ч
3. га/с
4. га/мин

**14. Трактор Т-150К:**

1. Колесный
2. Полуколесный
3. Полугусеничный
4. Гусеничный

**15. Работа двигателя внутреннего сгорания осуществляется за:**

1. 4-такта
2. 3-такта
3. 1-такт
4. 5-тактов

**16. Эталонный трактор:**

1. ДТ-75.
2. К-701.
3. Т-150К.
4. МТЗ-80.

**17. Для посева овощных культур используется:**

1. СУПО-6
2. СЗ-3,6
3. СКН-6А
4. МПС-1

**18. Плуг ПЛН-8-35 агрегируется с трактором:**

1. К-701
2. ДТ-75
3. МТЗ-80
4. Т-150К

**19. Плуг ПЛН-6-35 имеет ширину захвата:**

1. 2,1м
2. 6м.
3. 6,35м.
4. 6м+35см.

**20. Дисковый лушитель ЛДГ-5А обрабатывает почву на глубину:**

1. 8см.
2. 4см.
3. 16см.
4. 22см.

**21. Для посадки рассады используют сельхозмашину:**

1. СКН-6А
2. СО-4,2.
3. СЛН-8А.
4. СУПН-8.

**22. Дизельный двигатель отличается от карбюраторного:**

1. Возгоранием горючей смеси за счет ее сжатия.
2. Отсутствием топливной системы.
3. Использованием бензина
4. Подачей в камеру сгорания горючей смеси

**23. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для:**

1. Поддержание оптимальной температуры двигателя при его работе.
2. Тушения огня при возгорании двигателя.
3. Обеспечение влаги на поверхности двигателя в жаркий период года.
4. Охлаждения электросистемы двигателя вентилятором.

**24. Карбюратор нужен для:**

1. Подачи горючей смеси в камеру сгорания
2. Подачи бензина в камеру сгорания
3. Подачи воздуха в камеру сгорания
4. Вывода отработанных газов из камеры сгорания.

**25. Гидравлическая навеска трактора служит для:**

1. Присоединения рабочей машины к трактору
2. Передачи вращательного движения рабочим органам.
3. Гидропривода рабочих органов сельхозмашины
4. Уменьшения радиуса поворота.

**26. Кривошипно-шатунный механизм дизельного двигателя служит для:**

1. Преобразования поступательного движения поршня во вращательное движение коленвала.
2. Поддачи воздуха в камеру сгорания и отвода отработанных газов.
3. Поддачи масла к трущимся поверхностям.
4. Создания давления в топливе при его впрыске в камеру сгорания.

**27. Вал отбора мощности (ВОМ) трактора служит для:**

1. Привода рабочих органов сельхозмашин.
2. Присоединения рабочих машин к трактору.
3. Для отбора избыточной мощности трактора
4. Снижения тягового усилия трактора

**28. В гидравлическую систему трактора входят:**

1. Шестеренчатый насос и гидроцилиндр.
2. Коробка передач и муфта сцепления
3. Бортовой редуктор и движители.
4. Компрессор и вентилятор.

**29. Топливная система дизельного двигателя включает:**

1. Насос и форсунки
2. Карбюратор и свеча зажигания
3. Поршень и шатун
4. Радиатор и термостат

**30. Рабочее оборудование трактора включает в себя:**

1. Вал отбора мощности, прицеп, навеску.
2. Движители, компрессор, фары.
3. Рулевое колесо, электрическую систему.
4. Кабину, сидение, кондиционер.

**31. Навеска трактора настраивается по:**

1. Двух - и трехточечной схемам.
2. Одно - и двухточечной схемам.
3. Одноточечной схеме.
4. Четырехточечной схеме.

**32. Распред. вал двигателя относится к механизму или системе:**

1. Газораспределения.
2. Питания.
3. Смазки.
4. Охлаждения

**33. Колен. вал двигателя относится к системе или механизму:**

1. Кривошипно-шатунному
2. Газораспределения.
3. Питания.
4. Охлаждения.

**34. Плуг ПРВМ-3 выполняет:**

1. Вспашку виноградников
2. Вспашку садов
3. Вспашку полей
4. Выкорчевывания кустарников

**35. С состав сеялки входят:**

1. Бункера, высевальные аппараты, сошники.
2. Предплужники, дисковые ножи, полевые доски.
3. Насосы, измельчитель, режущий аппарат.
4. Устройство для полива, право - и левосторонние лезвия.

**36. Сеялка овощная СО-4,2 имеет регулировки:**

1. Нормы высева семян
2. Ширины захвата сеялки
3. Снижения удельного давления на почву
4. Усилия прикатывания семян

**37. Культиватор для сплошной обработки почвы регулируется по глубине:**

1. Перемещением по высоте опорных колес
2. Углом атаки.
3. Навеской трактора
4. Сжатием пружин.

**38. Дисковые бороны по глубине можно регулировать:**

1. Углом атаки.
2. Навеской трактора
3. Перемещением по высоте опорных колес
4. Смещением точек соединения с трактором

**39. Дисковые тяжелые от дисковых полевых борон отличаются:**

1. Formой и размерами дисков
2. Взаимным расположением соседних батарей
3. Способом регулировки глубины
4. Способом агрегатирования с трактором

**40. Почвообрабатывающие орудия для садов отличаются от полевых:**

1. Устройством для смещения рабочих органов от оси трактора вправо
2. Обработыванием почвы на большую глубину
3. Высокими скоростными показателями
4. Агрегатированием специальными тракторами

**41. Плуг ПЛН-5-35 состоит из:**

1. 5 предплужников и 5 плужных корпусов
2. 5 предплужников и отвал шириной 35см
3. 5 опорных колес и 35 ножей
4. 5 отвалов и 35 полевых досок

**42. Предплужники в ПЛН-3-35 нужны для:**

1. Срезание сорняков и заделки их на глубину
2. Снижения тягового сопротивления плуга
3. Устойчивого движения пахотного агрегата
4. Обеспечения ровной стенки борозды

**43. Междурядный культиватор КРН-4,2 используют после сеялок:**

1. СУПО-6
2. СЛН-8А
3. СУПН-8
4. СЗ-3,6

**44. Культиватор КРН-4,2 используют также для:**

1. Подкормки пропашных культур
2. Для сплошной обработки почвы
3. Для основной обработки почвы
4. Прикатывания междурядья

**45. Культиватор КРН-5,6 имеет регулировки:**

1. Величины междурядий
2. Нормы внесения ядохимикатов
3. Нормы высева семян
4. Интервала высева семян

**46. Решета предназначены для разделения семян:**

1. По толщине
2. По длине
3. По массе
4. По шероховатости

**47. Машина для внесения органических удобрений:**

1. РОУ-6
2. МВУ-5
3. РУМ-5
4. ПРВМ-3

**48. Норму внесения удобрений регулируют:**

1. Скоростью подачи удобрений к разбрасывателям
2. Частотой вращения ВОМ трактора
3. Частотой вращения разбрасывателей
4. Вместительностью кузова машины

**49. Для получения семенного материала используют зерноочистительную машину:**

1. СМ-4
2. ОВС-25
3. ПС-10
4. ПСШ-5

**50. Туковысевающий аппарат АТД-2 устанавливается на:**

1. Междурядные культиваторы
2. Луцильники
3. Дисковые бороны
4. Плуги

**51. Каток ЗКВГ-1,4 регулируется:**

1. Наполнением емкости катков водой
2. Перемещением по высоте опорных колес
3. Установкой балласта сверху орудия
4. Изменением угла атаки

**52. Плуг ПС-4-30 предназначен для:**

1. Садов
2. Виноградников
3. Вспашки склонов
4. Полей

**53. БДС-3,5 – это:**

1. Дисковая борона для садов
2. Дисковый луцильник для виноградников
3. Зубовая барана для садов
4. Полевая дисковая борона

**54. Борона дисковая БДСТ-2,1 по глубине регулируется:**

1. Углом атаки
2. Сменой дисков
3. Скоростью движения
4. Опорными колесами

**55. Фрезы садовые ФПШ-200 и ФС-0,9 выполняют:**

1. Рыхление, разрушение комков и выравнивание почвы
2. Рыхление с уплотнением верхнего слоя почвы
3. Подрезание сорняков и заделки их на глубину
4. Рыхление с прикатывание почвы

**56. Культиваторные лапы для сплошной обработки почвы устанавливаются:**

1. В две линии в шахматном порядке
2. В две линии, но на разную высоту
3. В одну сплошную линию без интервала
4. В три линии в шахматном порядке

**57. На рассадопосадочной машине СКН-6А шаг посадки регулируют:**

1. Количеством зажимов на высаживающих дисках
2. Скоростью движения машины
3. Шириной междурядий
4. Опорными колесами машины

**58. Нормы полива для дождевальных агрегатов задают в:**

1. м<sup>3</sup>/га
2. кг/м<sup>2</sup>
3. т/га
4. л/га

**59. У сеялки СО-4,2 высеваящий аппарат:**

1. Катушечный
2. Пневматический
3. Ячеисто-дисковый
4. Другого типа

**60. Норму высева семян в СУПО-6 регулируют:**

1. Сменными дисками и частотой вращения высеваящего аппарата
2. Скоростью движения сеялки
3. Сменными высеваящими аппаратами
4. Заменой бункера и глубиной заделки семян

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Задание 1

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Провести ТО центробежного фильтра очистки масла двигателя Д – 240.
3. Подготовить зубовую борону БЗТС – 1,0 к работе.

### Задание 2

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.

2. Отрегулировать свободный ход педали сцепления трактора МТЗ – 80.
3. Подготовить сетчатую борону БСО – 4 к работе.

### **Задание 3**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1
2. Удалить воздух из системы питания трактора МТЗ – 80.
3. Подготовить дисковую борону БДТ 3 к работе.

### **Задание 4**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать зазор в подшипниках ступицы переднего колеса трактора МТЗ – 80.
3. Подготовить культиватор для сплошной обработки КПС – 4 к работе.

### **Задание 5**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

### **Задание 6**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.

2. Заменить масло в системе смазки двигателя Д – 240.
3. Подготовить к работе плуг ПЛН - 3 – 3,5.

### **Задание 7**

#### *Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

#### *Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать сходжение управляемых колёс трактора МТЗ – 8.
3. Подготовить к работе плуг ПЛН – 3 – 35.

### **Задание 8**

#### *Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Заменить ремень вентилятора двигателя Д – 240.
3. Отрегулировать культиватор КПС -4 на глубину обработки 12см.

### **Задание 9**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать плуг ПЛН - 3 – 35 на глубину вспашки 20 см.
- 3 Подготовить рабочие органы дисковой бороны БДТ – 3 на угол атаки 5 град.

### **Задание 10**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;

- рациональное распределение времени на выполнение задания.  
Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Проверить давление в шинах колёс трактора МТЗ – 80 и при необходимости довести до нормы.
3. Отрегулировать рабочие органы культиватора КОН – 2,8 на заданную глубину обработки.

### **Задание 11**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Подготовить навесное устройство трактора МТЗ – 80 для работы с навесными сельскохозяйственными машинами.
3. Заменить и отрегулировать отвал плуга ПЛН – 3 – 35.

### **Задание 12**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;

- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Проверить состояние АКБ и при необходимости довести показатели до нормы на тракторе МТЗ – 80.
3. Расставить секции культиватора КОН 2,8 на ширину междурядий 70 см.

### **Задание 13**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Установить магнето на пусковой двигатель ПД – 10У и его запустить.
3. Заменить и отрегулировать лемех на плуге ПЛН – 3 – 35.

### **Задание 14**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата

(системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Подготовить навесное устройство трактора МТЗ – 80 для работы с прицепом.
3. Отрегулировать рабочие органы дисковой бороны на угол атаки 20град.

## **Задание 15**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Провести ТО за приборами освещения и сигнализации.
3. Подготовить к работе плуг ПЛН – 3 – 35.

**Задание 16***Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать тормоза трактора МТЗ – 80.
3. Установить рабочие органы культиватора КПС – 4 для полного под-резания сорняков.

**Задание 17***Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать стояночный тормоз трактора МТЗ – 80.
3. Заменить и отрегулировать отвал плуга ПЛН - 4 – 35.

**Задание 18***Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Подготовить навесное устройство трактора МТЗ – 80 для работы широкозахватными сельскохозяйственными машинами.
3. Выполнить расстановку секций на ширину междурядий 70см.

**Задание 19***Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Отрегулировать осевой зазор в подшипниках автомобиля ГАЗ – 53.
3. Отрегулировать культиватор КПС -4 на глубину обработки 12см.

**Задание 20**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Провести ТО рулевой трапеции трактора МТЗ – 80.
3. Отрегулировать глубину вспашки плуга ПЛН – 3- 35 на 15см.

**Задание 21**

*Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Проверить и при необходимости долить масло в КПП трактора МТЗ – 80.
3. Подготовить рабочие органы дисковой бороны БДГ – 3 на угол атаки 5 град.

**Задание 22***Инструкция:*

Внимательно прочитайте задание.

Составьте технологическую последовательность подготовки агрегата (системы) к работе с указанием названия деталей, регулировок, правильно применяя соответствующее технологическое оборудование.

Последовательность выполнения задания:

- постановка задачи на выполнение регулировочных операций;
- подбор необходимого оборудования, приспособления и инструментов;
- организация рабочего места;
- соблюдение ТБ, санитарии и гигиены;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Время выполнения задания – 90 минут.

*Текст задания:*

1. Провести ЕТО – 1.
2. Провести регулировку стояночного тормоза трактора МТЗ – 80.
3. Заменить и отрегулировать отвал плуга ПЛН - 4 – 35.

## Список рекомендуемой литературы

### Основные источники литературы:

1. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/91889>

### Дополнительные источники литературы:

1. Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация. / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров, С.М. Яхин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 208 с. — URL.: <http://e.lanbook.com/book/76264>

2. Силаев, Г. В. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2016. - 282 с. URL.: <https://www.biblio-online.ru/book/1AA4F2C8-7E8A-481C-8D23-0456AC59BD4F>

### Периодические издания:

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : научн.-производств. журнал;
2. Техника и оборудование для села : научн.-производств. журнал;
3. Тракторы и сельхозмашины : научн.-производств. журнал;
4. Сельский механизатор : научн.-производств. журнал.

### Интернет-ресурсы:

1. Электронная база периодических изданий (каталог журналов), представленных научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU, URL: <https://elibrary.ru/titles.asp>

2. Справочная база данных Университетская информационная система «Россия», URL: <http://uisrussia.msu.ru>

3. Федеральная база данных научных исследований, передового опыта и инноваций в АПК, URL: <https://www.rosinformagrotech.ru/databases/innovation>

4. База данных «Технологии производства продукции растениеводства, животноводства, малотоннажной переработки и технического сервиса в АПК», URL: <https://www.rosinformagrotech.ru/databases/agrotechnologies>

5. Электронно-библиотечная система «Лань», URL: <http://e.lanbook.com/>

6. Электронно-библиотечная система «Юрайт»,  
URL: <https://biblio-online.ru/>
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс,  
URL: <http://www.consultant.ru>
8. Министерство сельского хозяйства РФ, URL: <http://mcsx.ru/>
9. Министерство сельского хозяйства Амурской области,  
URL: <http://www.agroamur.ru/>
10. «Национальная платформа открытого образования»,  
URL: <https://openedu.ru/>
11. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», URL: <http://window.edu.ru/>
12. Словари и энциклопедии On-line, URL: [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)
13. Информационно справочная система «Кодекс» (Техэксперт: Охрана труда), URL: <http://www.cntd.ru/>
14. «Системы современного автомобиля»,  
URL: <http://systemsauto.ru/>
15. «Трактора МТЗ», URL: <https://traktoramtz.ru/>

*Учебное издание*

ПОДГОТОВКА ТРАКТОРОВ  
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ  
К РАБОТЕ

*Учебно-методическое пособие  
профессионального модуля ПМ.01  
«Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений  
к работе, комплектование сборочных единиц»*

*для специальности среднего профессионального образования  
35.02.07 – Механизация сельского хозяйства*

*Составители:*

*Ирина Александровна Лонцева,  
Иван Васильевич Бумбар  
Вячеслав Анатольевич Сенников*

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г. Подписано к печати 09.01.2019 г.  
Формат 60×90/16. Уч.-изд.л. – 1,1. Усл.-п.л. – 2,3. Тираж 50 экз. Заказ 15.

---

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