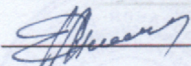
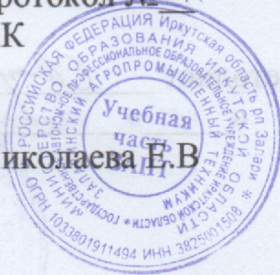


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗЛАРИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ».

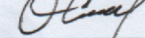
Рассмотрена и одобрена
на методической комиссии

от 01.02.2020 г. Протокол № 28
Председатель МК

 Николаева Е.В.



Согласовано:

методист  О.В.Сутыриева
« 01 » февраля 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ПМ 01 ПО МДК 01.01 «ТЕХНОЛОГИЯ
МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

Залари, 2020г

Залари, 2020г

Методическая разработка разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям начального профессионального образования (далее – СПО) укрупненных групп 35.00.00 Сельское и рыбное хозяйство:

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Заларинский агропромышленный техникум»

Разработчики:

Муканин Александр Александрович, преподаватель

Эксперты:

Рецензент:

(от работодателя)

Администрация
Нукутского района

(место работы)

начальник отдела сельского хозяйства
Администрации Нукутского района

(занимаемая должность)

В.С.Шабоев

(инициалы, фамилия)

СССПК «СПЕКТР»

(место работы)

Руководитель «ИП Галеев В.П.»

(занимаемая должность)

В. П. Галеев

(инициалы, фамилия)

КФХ

(место работы)

Руководитель «ИП Яхутдинов К.Ш..»

(занимаемая должность)

К.Ш. Яхутдинов

(инициалы, фамилия)

Пояснительная записка

Творческие задания по МДК 01.01 «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве» предназначены для учащихся НПО изучающих раздел Раздел 3 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» Тема 3.1.Подготовка и комплектование машинотракторных агрегатов для проведения агротехнических работ.

Тема 3.2.Выполнение сельскохозяйственных работ на машинотракторных агрегатах.

Задания призваны решать следующие задачи:

1. выполнять функции опережающего обучения,
2. стимулировать к использованию профессиональной терминологии,
3. Формировать следующие компетенции

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Такого рода задания требуют «логических» рассуждений, умения формулировать связный, логичный ответ на вопросы, искать и обрабатывать информацию по заданной теме.

В результате занятия:

Студент должен знать:

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;

Студент должен уметь:

- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;

- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;

Студент должен ознакомиться:

С внеаудиторные задания, в которых используются симулирующие, имитирующие и тренажерные компьютерные программы, такие как симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qgames.lc.ru , предлагаемые для самостоятельной работы по темам:

Технология обработки почвы

Вспашка. Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки в свал и в развал. Составления маршрута. Проверка загрузки трактора и выбор передач. Агротехнические требования к видам обработки, контроль качества работы

Место проведения:

Кабинет информационных технологий

Продолжительность: 2 часа (из них самостоятельная аудиторная работа 2 часа)

Цель задания:

- изучить правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;
- овладеть рациональными методами и приемами выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- познакомиться с правилами комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве; правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- уметь выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;

Предназначено как учебно-методическое пособие для проведения занятий мастерам производственного обучения. Использование материала темы для проведения практических занятий по комплектованию машино-тракторных агрегатов.

Методическая разработка содержит разнообразный информационный материал, который может быть использован полностью или частично мастерами производственного обучения в проведении занятий профессионального цикла.

Содержание

1. Введение
2. Основная часть
 - 2.1. Теоретическая часть
 - 2.2. Методическая часть
3. Самоанализ
4. Список литературы
5. Приложение

Введение

В связи с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов, которые:

- изменили подход к процессу воспитания и обучения;
- предъявляются новые требования к формированию программ по профессии и структуре обучения;
- введены новые технологии обучения, в том числе модульное обучение

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на машинотракторных агрегатах на базе тракторов двух основных типов (гусеничных, колесных);
- комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- выполнения технологических регулировок рабочих органов лесохозяйственных машин, использования вспомогательного оборудования и инструментов для настройки рабочих органов лесохозяйственных машин;
- выполнения операций ежедневного и первого технического обслуживания тракторов;

уметь:

- выполнять операции по техобслуживанию и ремонту машинно-тракторных агрегатов;
- экономно расходовать горюче-смазочные и другие эксплуатационные материалы;
- готовить машины к установке на хранение в соответствии с действующими правилами;

знать:

- правила выполнения работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники;
- устройство, принцип действия и основные регулировки тракторов

основных типов (колесного и гусеничного), лесохозяйственных машин;

- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- нормы расхода и мероприятия по экономии горюче-смазочных материалов;
- основные положения системы технического обслуживания и ремонта машин;
- назначение инструментов и приспособлений для настройки и регулировки агрегатов, правила пользования ими;
- правила хранения тракторов и лесохозяйственного оборудования;
- основы выполнения слесарных, токарных, кузнечно-сварочных работ.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **управление колесными и гусеничными тракторами, используемыми в лесопромышленном комплексе, их техническое обслуживание и ремонт**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять эксплуатацию колесных и гусеничных тракторов, навесного и прицепного технологического оборудования в лесопромышленном комплексе
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт тракторов и технологического оборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Тема занятия: Подготовка к работе МТА для предпосевной обработки почвы

Место проведения: Полигон

Время: 6 учебных часов

Цель: .

- а) Научить учащихся безопасным методам комплектования и подготовки МТА
- б) Сформировать профессиональные навыки, развивать умения, анализировать.
- в) Воспитывать профессиональные качества будущего тракториста, культуру труда.

Задачи:

- образовательные: выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями, полученными на теоретических занятиях по данной теме, провести промежуточный контроль степени усвоения знаний раздела предмета
- воспитательные: воспитывать любовь к профессии, общую культуру, создать условия для реальной самооценки учащихся, реализации его как личности, стремление к достижению к цели, победе.
- развивающие: развивать репродуктивные навыки учащихся: пространственное мышление, умение ориентироваться в реальных условиях, выявлять связи, формулировать выводы; развивать коммуникативные навыки при работе, развивать познавательный интерес; развивать умение объяснять особенности:, закономерности:, анализировать:, сопоставлять:, сравнивать:

Тип занятия: комбинированный

Форма урока: работа в малых группах

Методы обучения: Репродуктивный, практическая работа, решение познавательных задач практической направленности.

Материально-техническое обеспечение урока: Трактор ДТ-75, дисковая борона БДТ-3,

комплект инструмента, заправочный инвентарь, обтирочный материал
инструкционные карты

Задание №1.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=1800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=1300\text{м}$;
- рельеф ровный;
- трактор-МТЗ- 82;
- плуг ПЛН-3 -35;

- ☉ Задание:

- 1.Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,5 \text{ н /см}^2$);
- 2.Расчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=73500 \text{ н/м}$;
- 3.Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=14700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №2.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2600\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=1300\text{м}$;
- рельеф-подъем в сторону L_2 -12%;
- трактор-ДТ-75М;
- плуг ПЛН-4 -35;

- ☉ Задание:

- 1.Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-4-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,5 \text{ н /см}^2$);
- 2.Расчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=113500 \text{ н/м}$;
- 3.Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=54700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №3.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=2300\text{м}$;
- рельеф-подъем в сторону L_1 -12%;
- трактор-ДТ-75М;
- плуг ПЛН-4 -35;

- ☉ Задание:

1. Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-4-35 при пахоте средней почвы ($K_0=5,5 \text{ н /см}^2$);
2. Рассчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=103500 \text{ н/м}$;
3. Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=44700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести вспашку зяби с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №4.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=800\text{м}$;
- рельеф ровный;
- трактор-МТЗ- 82;
- плуг ПЛН-3 -35;

Задание:

1. Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 при пахоте средней почвы ($K_0=5,5 \text{ н /см}^2$);
2. Рассчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=83500 \text{ н/м}$;
3. Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=14700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести вспашку зяби с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №5.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=1300\text{м}$;
- рельеф ровный;
- трактор-МТЗ- 82;
- плуг ПЛН-3 -35;

Задание:

1. Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 при пахоте тяжелой почвы ($K_0=8,5 \text{ н /см}^2$);
2. Рассчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=73500 \text{ н/м}$;
3. Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=15700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести весновспашку с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №6.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2600\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=300\text{м}$;

- рельеф-ровный;
- трактор-ДТ-75М;
- плуг ПЛН-4 -35;

- ☉ Задание:

- 1.Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-4-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,5 \text{ н /см}^2$);
- 2.Расчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=103500 \text{ н/м}$;
- 3.Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=34700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №7.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=1300\text{м}$;
- рельеф ровный;
- трактор-МТЗ- 82;
- плуг ПЛН-3 -35;

- ☉ Задание:

- 1.Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,3 \text{ н /см}^2$);
- 2.Расчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=83500 \text{ н/м}$;
- 3.Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=15700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №8.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=600\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=3300\text{м}$;
- рельеф-подъем в сторону $L_2-12\%$;
- трактор-ДТ-75М;
- плуг ПЛН-4 -35;

- ☉ Задание:

- 1.Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-4-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,2 \text{ н /см}^2$);
- 2.Расчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=123500 \text{ н/м}$;
- 3.Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=64700 \text{ н/м}$

4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №9.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=600\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=3300\text{м}$;
- рельеф-подъем в сторону $L_2-12\%$;
- трактор-Т4-А;
- плуг ПЛН-5 -35;

- ● Задание:

1. Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-5-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,5 \text{ н /см}^2$);
2. Рассчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=153500 \text{ н/м}$;
3. Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=84700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Задание №10.

Вспашка пахотным агрегатом.

Исходные данные:

- длина участков поля- $L_1=2800\text{м}$;
- ширина участка поля- $L_2=1300\text{м}$;
- рельеф ровный;
- трактор-МТЗ- 82;
- плуг ПЛН-3 -35;

- © Задание:

1. Определить рабочее тяговое сопротивление плуга ПЛН-3-35 при пахоте легкой почвы ($K_0=3,3 \text{ н /см}^2$);
2. Рассчитать оптимальную скорость на пахоте v км/час, если $N_{кр.}=83500 \text{ н/м}$;
3. Определить коэффициент использования силы тяги η , если $R_{кр.}=15700 \text{ н/м}$
4. Используя симулятор технологии возделывания и уборки различных культур www.softclub.ru ; www.qames.1c.ru произвести перепашку паров с определением размера поворотной полосы, вида поворота и способа движения агрегата.

Контрольные вопросы для подготовки к занятию:

Машины для основной обработки почвы.

Напишите правильный ответ:

1. Сборочная единица основного корпуса, отсутствующая у предплужника:

- А. полевая доска.
- Б. стойка.
- В. лемех.
- Г. отвал.

2. Наименьшее расстояние между носком лемеха предплужника и носка лемеха основного корпуса плуга:

- А. Не менее 120 мм.
- Б. Не менее 200 мм
- В. Не менее 250 мм
- Г. Не менее 300 мм.

3. Цифра «4» в наименовании плуга обозначает:

- А. Число предплужников.
- Б. Число корпусов.
- В. Число отвалов.

4. Укажите системы обработки почвы:

- А. Основная, предпосевная, обработка занятых паров.
- Б. Основная, предпосевная, обработка паров.
- В. Основная, предпосевная, обработка чистых паров.

5. Зябь пашут плугами на глубину:

- А. Отвальными плугами на глубину 27-30 см.
- Б. Плоскорезами на глубину 20-22 см.
- В. Плугами с почвоуглубителями на глубину 22-25 см.

6. Дисковый нож по отношению по отношению к режущей кромке предплужника устанавливают на глубину:

- А. на 10...15 мм
- Б. 20...30 мм.
- В. 25...40 мм.
- Г. 15...20 мм.

7. Весновспашка это:

- А. Вспашка не пахотного с осени поля.
- Б. Вспашка пахотного с осени поля.
- В. Вспашка поля в начале лета.

14. Укажите приемы поверхностной обработки почвы.

- А. Вспашка, культивация, дискование.
- Б. Лушение, культивация, боронование, прикатывание.
- В. Вспашка, культивация, дискование, боронование.

8. Типы отвалов плуга бывают:

- А. Винтовой полувинтовой, культурный, безотвальный.
- Б. Винтовой полувинтовой, цилиндрический, культурный.

В. Винтовой полувинтовой, цилиндрический, безотвальный.

9. Укажите, на какую глубину устанавливают предплужник плуга при вспашке на глубину 19 см.

А. На 8 см.

Б. На 10 см.

В. Предплужник снимают.

10. Зубовые бороны бывают:

А. Тяжелые, сетчатые, средние.

Б. Тяжелые, легкие, средние.

В. Тяжелые, легкие, средние.

Методическое и наглядное обеспечение занятия: ПК № 1- ПК №10

Литература: Конспекты лекций; Учебник «Организация механизированных работ в сельском хозяйстве». М. Колос. 1986

Справочник механизатора М. Высшая школа. 1987

Основные источники:

Учебники

1 В.М.Котиков Лесозаготовительные и трелевочные машины Учебник для НПО.,336с, пер №7, бц; 2009 г.

2. Винокуров Система машин в лесном хозяйстве, учебник, М.,416с.,2009 г.

3.Покровский Б.С.Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования/ Б.С.Покровский, В.А.Скакун.- 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320с.

4.Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования/ Б.С.Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.

5.Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Б.С.Покровский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – с.224

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

- 1 В.И.Нерсесян Двигатели тракторов, Устройство и особенности эксплуатации, уч. пособие для СПО. 240 с, пер №7 бц- 2009 г.
- 2.Н.П.Проничев Справочник механизатора, уч. пособие, 272 с. Пер, №7, бц, 2005г.
3. В.А.Родичев Тракторы уч пособие, 7-е изд, стер 288с, пер №7 бц.
- 4.А.Н.Батищев Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка
- 5 .Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Б.С.Покровский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – с.224
6. В.Д.Валяжонков Трансмиссии уч. пособие для лесомеханических специальностей, 2008г, -172 с.
7. И.В.Григорьев, В.Д.Валяжонков Современные машины и технологические процессы лесосечных работ, уч. пособие для лесомеханических специальностей, 2009г, -287 с.
8. Техническое обслуживание и ремонт тракторов, уч. пособие, М. 4-е изд. стер.,-208 с., №7 бц.

Интернет-ресурсы:

traktor.3dn.ru > [index/0-6](http://traktor.3dn.ru/index/0-6)

revolution.allbest.ru

ru.wikipedia.org

Техническое обслуживание тракторов и автомобилей

tstu.ru > [education/elib/pdf/2003/melisar1.pdf](http://tstu.ru/education/elib/pdf/2003/melisar1.pdf)

agroob.ru > [pr1](http://agroob.ru/pr1)