

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Управление образования администрации Уссурийского городского округа

МБОУ СОШ с.Борисовка

РАССМОТРЕНО

МО учителей
естественнонаучного
цикла



Богатырева Е.А.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Сергиевич С.В.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Степаненко Ю.Е.

Приказ №77 от «31»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Тракторист-машинист»

для обучающихся 10-11 классов

Борисовка 2023-2024

Пояснительная записка

Целью профессионального обучения учащихся 10-11 классов по данной программе является формирование знаний, умений и навыков по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Содержание программы разработана на основе квалификационной характеристики тракториста-машиниста 3 класса. Программа рассчитана на два года обучения с учетом специфики школьной программы. Учебная нагрузка распределена следующим образом: 10 классы - 34 часа в год (по 1 часу в неделю) и 11 классы - 34 часа в год (по 1 часу в неделю). Учащиеся 10 класса проходят производственную практику в количестве 120 часов во внеурочное время. Предусмотрено практическое вождение тракторов в течение двух учебных лет в количестве 16 часов на каждого учащегося.

Учащиеся 10 классов получают знания и умения по устройству тракторов, зерноуборочного комбайна СК-5 «Нива», сельскохозяйственных машин и технологии механизированных работ, правил дорожного движения.

При обучении основам агротехники значительное место отводится практическим работам учащихся в лабораторных и производственных условиях. Теоретическая и практическая подготовка закрепляется в процессе труда в учебной производственной бригаде и опытнической работы.

При изучении сельскохозяйственной техники учащиеся получают знания об устройстве, принципе работы и правилами технического обслуживания зерноуборочного комбайна и сельскохозяйственных машин для обработки почвы, внесения удобрений и посева сельскохозяйственных культур, для ухода за растениями и уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.

В процессе теоретического обучения учащиеся 11 класса изучают назначение, устройство, принцип действия, техническое обслуживание, основные технологические регулировки, признаки, причины и способы устранения основных неисправностей тракторов МТЗ-80, ДТ-75В, агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин и комбайнов, правила дорожного движения и основы безопасности движения, основы агротехники.

Программой предусмотрено выполнение практических работ, которые способствуют закреплению и осознанному применению полученных знаний на практике.

Основной задачей практического обучения является формирование профессиональных умений и навыков при выполнении практических работ и дальнейшее их закрепление в процессе производительного труда. Практические работы по техническому обслуживанию, регулировке механизмов и эксплуатации машинно-тракторных агрегатов выполняются в кабинете «Тракторы и СХМ», школьном гараже и машинно-тракторном парке школы.

Программой предусмотрена проходимость производственной практики учащимися 10 класса на базе подсобного хозяйства (учебной производственной бригады) школы и местных СХПК.

В процессе профессионального обучения широко используются звеньевые формы организации труда, соревнования, конкурсы мастерства вождения.

Индивидуальное обучение учащихся вождению тракторов, комбайна проводится мастером производственного обучения школы внеурочное время по графику на полигоне.

Учащиеся 11 класса полностью прошедшие теоретическое и практическое обучение в соответствии с программой, допускаются к сдаче квалификационных экзаменов. Учащиеся успешно сдавшие экзамены получают свидетельства об окончании курсов водителей тракторов категории В,С,Е и F.

Учащиеся получившие свидетельства допускаются к сдаче квалификационных экзаменов органами Гостехнадзора УГО на получение удостоверения тракториста – машиниста категории В,С,Е и F.

Квалификационная характеристика

Профессия - тракторист-машинист категории В,С,Е,Ф.

Тракторист – машинист **должен уметь:**

самостоятельно работать, как правило, на двух марках тракторов (гусеничный и колесный), машинах, агрегатируемых с этими тракторами, и одной марке зернового комбайна;

выполнить механизированные полевые работы в соответствии с требованиями агротехники и технологией производства механизированных работ;

перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление перевозимого груза на прицепе;

самостоятельно выполнять простейшие регулировочные операции на тракторах и машинах, на которых он работает, и все операции ежедневного технического обслуживания их;

выполнять под руководством мастера-наладчика, механика операции периодического технического обслуживания, работы по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин;

устранять возникающие неисправности трактора и СХМ, не вызывающие необходимости в разборке их сборочных единиц и механизмов;

под руководством механика подготавливать машины к постановке на хранение в соответствии с инструкциями;

экономно расходовать ГСМ и другие эксплуатационные материалы;

правильно организовать и содержать рабочее место и применять современные методы организации труда;

выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности.

Тракторист-машинист **должен знать :**

устройство и правила технической эксплуатации двух основных марок тракторов (МТЗ-80 и ДТ-75) и агрегатируемых с этими тракторами СХМ ;

устройство и правила эксплуатации комбайна СК-5 ;

основные требования агротехники и технологии производства механизированных полевых работ по ведущим культурам, возделываемым в хозяйствах района;

Правила дорожного движения, основы безопасности движения и перевозки грузов; правила безопасности при работе на тракторах и СХМ, правила пожарной безопасности;

нормы выработки и нормы расхода топлива и ГСМ на выполняемые механизированные работы, оплату труда ;

правила хранения тракторов, комбайнов, СХМ, обращение с ГСМ;

признаки и причины основных неисправностей, возникающие в процессе эксплуатации трактора, комбайна, СХМ и способы их устранения;

основы экономических знаний, мероприятия по экономии ГСМ и других эксплуатационных материалов;

требования охраны труда, пожарной безопасности

Критерии и нормы оценки результатов освоения основной образовательной программы обучающихся;

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания на практике
3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя.

Оценка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала,

Оценка «3»

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала.

Оценка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 10 –
11 КЛАССОВ
МОБУ СОШ С. КОШ-ЕЛГА БИЖБУЛЯКСКОГО РАЙОНА РБ
(учебный план)
ПРОФЕССИЯ- ТРАКТОРИСТ -МАШИНИСТ**

	10 КЛАСС	11 КЛАСС
Сельскохозяйственные машины	6	
Основы агротехники		6
Зерноуборочный комбайн	6	
Тракторы	6	6

Технология механизированных работ	6	
Система технического обслуживания		6
Правила дорожного движения	10	10
Основы безопасности дорожного движения		6
ВСЕГО	34	34
Производственная практика (внеурочка)	103	17
Вождение индивидуальное		16

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

X класс (34 ч)

Разделы и темы	Колич.ч теория	Колич.ч практика
I. Тракторы (6 ч)		
1. Введение.	0,5	
2. Устройство и работа ДВС.	1	
3. Кривошипно – шатунный механизм.	1	
4. Механизм газораспределения.	1	
5. Система питания.	1	
6. Система охлаждения.	1	
7. Система смазки.	0,5	
ИТОГО	6	
11. Правила дорожного движения (10 ч)		
1. Введение. Обязанности водителей.	2	
2. Применение спецсигналов. Обязанности пешеходов и пассажиров	1	
3. Дорожные знаки.	1	
4. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	1	
5. Сигналы светофора и регулировщика.	1	
6. Начало движения, маневрирования.	1	
7. Расположение транспортных средств на проезжей части	1	
8. Скорость движения, обгон	1	
9. Остановка и стоянка.	1	

ИТОГО	10	
-------	----	--

III . Сельскохозяйственные машины (бч)		
1. Введение. Экскурсии МТП школы, кооператив.	1	
2. Плуг ПЛН-4-35. Назначение, устройство, регулировка.	1	
3. Культиватор КПС-4	1	
4. Лушитель ЛДГ-10, БДТ-30.	1	
5. Борона БЗТ-1,0, БЗС-1,0, ЗКШ-6.	1	
6. Сеялка ССТ-12.	1	
7. Разбрасыватель минеральных удобрений РМГ-4.		
8. Картофелесажалка КСМ-4.		
9. Культиваторы КОН-2,8, УСМК-5,4		
10. Картофелекопатель КСТ-1,4.		
11. Сеялка СЗ-3,6, СЗУ-3,6.		
12. Опрыскиватель ОПШ-		
15.		
13. Машины послеуборочной обработки зерна ОВС-25, ОС-4,5.		
14. Машины для заготовки сена.		
15. Установка СХМ на зимнее хранение.		
16. Подготовка СХМ к весенним полевым работам.		
ИТОГО	6	

1V. Технология механизированных работ (6 ч)		
1. Безопасность труда.	1	
2. Комплектование тракторных агрегатов.	1	
3. Технология производства основных механизированных полевых работ.	1	
4. Подготовка к работе МТА для основной обработки почвы.	1	
5. Подготовка к работе МТА для внесения удобрений.	1	
6. Подготовка к работе МТА для предпосевной обработки почвы.		
7. Подготовка к работе МТА для внесения ядохимикатов.		
8. Подготовка к работе МТА для посева зерновых культур.		
9. Подготовка к работе МТА для посадки картофеля.		
10. Подготовка к работе МТА для уборки картофеля.		
11. Установка на хранения СТХ.		
12. Подготовка к раб. и вождению трактора МТЗ-80с прицПОМ 2ПТС-4 .		
ИТОГО	6	

V. Зерноуборочный комбайн СК – 5 «Нива» (34 ч)		
1. Общее устройство.	1	
2. Жатки и наклонные камеры.	1	
3. Подборщик жатки, ЖВН – 6	1	
4. Молотильный аппарат.	1	
5. Соломотряс, очистка.	1	
6. Копнитель, бункер.	1	
7. Передачи комбайна.		
8. Трансмиссия, ходовая часть.		
9. Гидравлическая система.		
10. Электрооборудования.		
11. Эксплуатация двигателя.		
12. Техническое обслуживание комбайна.		
13. Переоборудования комбайна для уборки различных культур.		
14. Безопасность труда и противопожарные мероприятия.		
15. Установка на хранения СК – 5.		
16. Ознакомления Дон – 1500.		
ИТОГО	бч.	
Всего:	34ч	

V1. Производственная практика	120ч.
--------------------------------------	--------------

--	--

XI класс (34 ч)

1. Тракторы (6 ч)		
1. Система пуска.	1	
2. Общее устройство и действие трансмиссии.	1	
3. Муфта сцепления.	1	
4. Коробка передач, УКМ.	1	
5. Механизм передних и задних мостов.	1	
6. Механизмы управления трактором.	1	
1. Введение		
2. Ходовая часть трактора.		
3. Рабочие оборудование.		
4. Электрооборудование.		
5. Экзамены.		
ИТОГО	6	

II. Система технического обслуживания тракторов и СХМ (6ч)		
1. Система ТО тракторов и СХМ. Введение	1	
2. Диагностика технического состояния СХМ и тракторов.	1	
3. Индивидуальное средство ТО тракторов и СХМ.	1	
4. Правила техники безопасности при проведении ТО.	1	
5. Ежедневное ТО МТЗ – 80, ДТ/75.	1	
6. Техническое обслуживание №1.	1	
7. Техническое обслуживание №2.		
8. Техническое обслуживание №3 и сезонное техническое обслуживание.		
9. Организация производственных процессов ремонта машин.		
10. Хранение тракторов и СХМ.		
ИТОГО	6	

III. Правила дорожного движения (10ч)		
1. Проезд перекрестков.	1	
2. Пешеходные переходы, ж/д переезды, автомагистрали.	1	
3. Движения в жилых зонах и приоритет маршрутных транспортных средств.	1	
4. Пользование внешними световыми приборами.	1	
5. Буксировка учебная езда.	1	
Перевозка людей, грузов.	1	
6. Дорожная разметка	1	
	ИТОГО	
Основы безопасности дорожного движения.		
1. Эксплуатационные свойства тракторов.	1	
2. Техническое состояние транспортных средств.	1	
3. Первая медицинская помощь		
4. Ответственность за нарушения ПДД.		
	ИТОГО	10
	ИТОГО	

IV Основы агротехники (6ч)	
1. Введение.	
2. Взаимосвязь культурных растений с окружающей средой.	
3. Почва и её плодородие	
4. Удобрение почвы.	
5. Обработка почвы.	
6. Полевые культуры.	
7. Сорные растения и меры борьбы с ними.	
8. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.	
9. Севооборот.	
10. Агротехника зерновых культур.	
11. Агротехника картофеля.	
12. Агротехника сахарной свеклы.	
13. Уборка с/х культур	
14. Мелиорация земель	
15. Методика и закладка полевого опыта	
16. Охрана окружающей среды	
	ИТОГО 6

	Теор.	Практ.
	347ч.	93ч.

Вождение тракторов и комбайнов 16 ч. на уч.

<p>I. Вождение гусеничного трактора.</p> <p>1.1 Упражнение в приёмах пользования органами управления трактором.</p> <p>1.2 Пуск двигателя.</p> <p>1.3 Вождение трактора по прямой, с поворотами и задним ходом.</p> <p>1.4 Вождение трактором на повышенных скоростях. Вождение трактора по маркерной и провешенной линиям.</p> <p>1.5 Вождение трактора с прицепом. Подъезд к прицепной и навесной машине. Проезд через ворота.</p> <p>1.6 Вождение трактора в тёмное время суток.</p>	
<p>II. Вождение колёсного трактора.</p> <p>2.1 Упражнение в приёмах пользования органами управления трактором.</p> <p>2.2 Пуск двигателя и вождения трактора по прямой с поворотами и задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машине. Проезд через ворота.</p> <p>2.3 Вождение трактора по маркерной и провешенной линиям.</p> <p>2.4 Вождения трактора с прицепом на повышенных скоростях и в трудных дорожных условиях.</p> <p>2.5 Вождения трактора в тёмное время суток.</p>	
<p>III. Вождение самоходного комбайна.</p> <p>3.1 Упражнение в приёмах пользования органами управления комбайна.</p> <p>3.2 Вождение комбайна.</p> <p>3.3 Вождение комбайна в различных дорожных условиях.</p> <p>3.4 Вождение комбайна в тёмное время суток.</p>	

Содержание учебных курсов

УЧЕБНЫЙ КУРС «ТРАКТОРЫ»

ВВЕДЕНИЕ

Роль энергетических средств в производстве сельскохозяйственной продукции. Краткий обзор развития тракторостроения. Состояние отечественного тракторостроения. Перспективы его развития. Основные направления в развитии и совершенствовании конструкции тракторов в стране и за рубежом.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

И РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

Классификация двигателей. Условия работы и требования к двигателям. Основные механизмы двигателей и их назначение. Принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей, основные понятия и определения. Рабочие процессы в дизельных двигателях. Основные показатели работы двигателя.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение принципа работы, 4такт двс и 2 такт двс

2. КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ

Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма.

Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма. Установка коленчатого вала. Требования к затяжке крышек подшипников. Последовательность затяжки гаек головки блока цилиндров. Сравнительный конструктивный анализ цилиндров, поршней, поршневых колец, блоков двигателей.

Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма и способы их устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма.

3. МЕХАНИЗМЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Назначение, устройство и принцип работы механизмов газораспределения.

Типы механизмов газораспределения. Клапанный механизм газораспределения.

Шестерни распределительного механизма и их установка. Распределительный вал.

Детали привода клапанов. Особенности сборки механизмов газораспределения.

Основные неисправности и влияние технического состояния механизма газораспределения на показатели работы двигателя.

Причины неисправностей механизмов газораспределения, способы их выявления и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства газораспределительного механизма.

Регулировки и проверка работы газораспределительного механизма.

4. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Топливо для дизельных двигателей, его виды, основные свойства и применение.

Назначение и классификация систем питания двигателей и их сравнительный анализ.

Система подачи и очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувного воздуха.

Конструкция и работа турбокомпрессоров, воздухоочистителей, теплообменников.

Система выпуска отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.

Система подачи и очистки топлива. Конструкция и работа топливных баков, фильтров и топливоподкачивающих насосов.

Способы смесеобразования в дизелях и их сравнительная оценка. Формы и типы камер сгорания. Конструкция и работа форсунок.

Конструкция и работа топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов.

Основные неисправности систем питания дизельных двигателей, их признаки, причины, способы выявления и устранения.

Система питания пускового двигателя. Смесеобразование в карбюраторном двигателе и понятие о составе смеси. Конструкция и работа карбюратора. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.

Система регулирования двигателя. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Привод и установка топливного насоса. Заполнение системы топливом.

Основные неисправности и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение общей конструкции систем питания двигателей, подачи и очистки воздуха, выпуска отработанных газов.

Изучение устройства топливных насосов высокого давления, регуляторов и форсунок, и их регулировки.

Изучение системы питания двигателя.

5. СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

Моторные масла, пластичные и консервирующие смазки. Их свойства, маркировка, применение.

Понятие о трении. Влияние смазки на работу двигателя. Способы смазки.

Устройство и принцип работы системы смазки двигателя. Конструкция и работа масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов.

Назначение, работа и регулировка клапанов.

Основные неисправности системы смазки, их признаки, причины и способы устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства, взаимодействия деталей и узлов системы смазки двигателей.

6. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Охлаждающие жидкости, используемые в системе охлаждения двигателей; их виды, основные свойства и применение.

Назначение и классификация систем охлаждения двигателей.

Устройство и принцип работы систем охлаждения двигателей.

Основные неисправности систем охлаждения двигателей, их признаки, причины и способы устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства и взаимодействия деталей и узлов систем охлаждения двигателей.

7. ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, маркировка.

Основные правила эксплуатации и технического обслуживания аккумуляторных батарей.

Генераторы и реле-регуляторы.

Основные неисправности источников электрической энергии, их признаки, причины, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства аккумуляторных батарей, генераторов и реле-регуляторов.

8. СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Способы пуска двигателя. Пусковой двигатель и его техническая характеристика. Основные механизмы и системы пускового двигателя, их устройство и принцип работы. Схема передачи крутящего момента пускового двигателя к коленчатому валу. Устройство редуктора пускового двигателя.

Подготовка основного и пускового двигателя к пуску. Порядок пуска и техника безопасности при пуске различными способами. Устройства и средства облегчения пуска при низких температурах.

Основные неисправности системы пуска, их признаки, причины, способы определения и устранения.

Назначение, требования и классификация систем зажигания.

Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето.

Испытание магнето. Свечи зажигания, маркировка.

Принцип действия и работа системы зажигания.

Неисправности системы зажигания и их устранение. Установка угла опережения зажигания на двигателе.

Система пуска двигателя стартером.

Назначение и требования, предъявляемые к стартерам. Классификация стартеров. Конструкция и работа стартеров. Неисправности стартеров и их устранение.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства и взаимодействия деталей пускового двигателя.

Проверка работы магнето и регулировки зазоров в контактах.

Изучение устройства и взаимодействия деталей системы пуска двигателя стартером.

9. СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Назначение систем освещения и сигнализации, их принципиальные схемы.

Конструкция и работа контрольно-измерительных приборов.

Основные неисправности систем освещения и сигнализации, способы их устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства и взаимодействия систем освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.

Проверка и регулировка системы освещения и сигнализации. 10. ТРАНСМИССИЯ

Назначение, условия работы и классификация. Схемы трансмиссий, основные механизмы и их конструктивный сравнительный анализ.

Сцепление. Назначение и классификация. Принцип действия, конструкция.

Привод управления сцеплением.

Коробки передач. Назначение и классификация. Конструкция и работа коробок передач. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Их конструкция и работа.

Назначение, конструкция и работа промежуточных соединений и карданных валов.

Ведущие мосты. Назначение, конструкция и работа. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциалов,

самоблокирующиеся дифференциалы. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов.

Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства сцепления, коробки передач, раздаточных коробок, ходоуменьшителя. Изучение устройства заднего и переднего мостов.

11. ОСТОВ И ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Назначение и классификация. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов и на уплотнение почвы.

Ходовая часть колесных тракторов. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы шин, маркировка. Подвеска остова. Монтаж и демонтаж шин. Регулировка колеи базы трактора и дорожного просвета.

Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства ходовой части колесных тракторов. Проверка и регулировка колеи базы трактора и дорожного просвета.

12. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рулевое управление. Назначение и классификация. Способы поворота. Углы установки управляемых колес.

Передняя ось, поворотные цапфы и механизм привода.

Тормозные системы, назначение, конструкция и работа тормозных систем.

Антиблокирующие устройства.

Основные неисправности рулевого управления тормозной системы, их признаки, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства механизма рулевого управления и тормозных систем.

Проверка и регулировка углов установки управляемых колес.

13. РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТРАКТОРА

Назначение, классификация, конструкция и схемы механизмов навески.

Универсальное тягово-сцепное устройство.

Назначение, типы и работа прицепных устройств, регулирование точки прицепа. Способы осуществления дополнительного отбора мощности. Назначение, устройство вала отбора мощности, классификация и работа механизмов привода валов отбора мощности.

Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства навесного механизма. Переоборудование навески.

Изучение устройства и регулировок вала отбора мощности.

14. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

С НАВЕСНЫМ МЕХАНИЗМОМ

Назначение и классификация гидравлических систем. Конструкция гидронасосов и гидрораспределителей. Масляные баки, силовые цилиндры, соединительная аппаратура. Масла.

Способы регулирования глубины обработки почвы.

Назначение, конструкция гидравлического догрузателя ведущих колес, позиционно-силового регулятора. Управление гидросистемой.

Основные неисправности, их признаки, способы определения и устранения.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства гидравлических насосов и распределителей.

Изучение устройства догрузателя ведущих колес, позиционно-силового регулятора.

15. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Назначение и классификация вспомогательного оборудования.

Кабина. Рабочее место водителя. Устройства для обеспечения эргономических требований.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение общей компоновки рабочего и вспомогательного оборудования.

При проведении лабораторно-практических занятий рекомендуется придерживаться следующего порядка:

ознакомление с требованиями безопасности труда, организацией рабочего места, оборудованием, инструментом, методическими рекомендациями;

полная или частичная разборка сборочных единиц;

изучение устройства и взаимодействия деталей, узлов, агрегатов;

изучение технологических и эксплуатационных регулировок;

сборка составных частей, проверка правильности сборки;

уборка и сдача рабочего места.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в методических рекомендациях по выполнению лабораторно-практических занятий.

В случае, если разборочно-сборочные работы трудоемки и учебного времени

для выполнения задания недостаточно, рекомендуется иметь на рабочих местах частично разобранные и подготовленные для изучения сборочные единицы.

УЧЕБНЫЙ КУРС «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ» ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние механизации сельского хозяйства. Интенсивные и энергосберегающие технологии в растениеводстве, их технологическая оценка. Общая характеристика современной системы машин и основные направления ее развития.

Типы сельскохозяйственных машин, агрегируемых с тракторами.

Роль предмета в подготовке трактористов-машинистов в сельскохозяйственном производстве. Задачи и структура курса. Принципы классификации и маркировки машин.

1. МАШИНЫ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Агротехнические требования к машинам. Общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы плугов:

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства плугов. Изучение устройства фрезерных машин.

Технологические и эксплуатационные регулировки машин для основной обработки почвы.

2. МАШИНЫ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Агротехнические требования к машинам.

Общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы машин: борона дисковая навесная для предпосевной обработки зяби;

борона дисковая для разделки пласта после вспашки, предпосевной подготовки почвы;

борона зубовая тяжелая, средняя, легкая, малая, сетчатая, райборона;

агрегат бороновальный;

агрегат комбинированный;

Культиваторы для сплошной обработки почвы.

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства борон. Изучение устройства комбинированных агрегатов.

Изучение устройства культиваторов.

Технологические и эксплуатационные регулировки машин для поверхностной обработки почвы.

3. КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПОСЕВНЫЕ АГРЕГАТЫ, СЕЯЛКИ ДЛЯ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Агротехнические требования к машинам.

Общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы машин: комбинированный почвообрабатывающий посевной агрегат;

сеялки пневматические универсальные.

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства комбинированных почвообрабатывающих посевных агрегатов.

Изучение устройства сеялок пневматических универсальных.

Изучение устройства сеялки зернотуковой для прямого посева.

4. МАШИНЫ ДЛЯ ПОГРУЗКИ И ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним.

Общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы машин:

машины для внесения твердых минеральных удобрений;

сеялка для внесения минеральных удобрений;

навесное приспособление для поверхностного внесения твердых минеральных удобрений;

агрегат для внесения минеральных удобрений;

разбрасыватель удобрений дисковый;

машины для внесения жидких минеральных удобрений;

машины для внесения твердых органических удобрений;

машины для внесения жидких органических удобрений.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства машин для внесения твердых минеральных удобрений.

Изучение устройства машин для внесения жидких минеральных удобрений.

Изучение устройства машин для внесения твердых органических удобрений.

Изучение устройства машин для внесения жидких органических удобрений.

Проведение регулировок машин для внесения удобрений.

5. МАШИНЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Способы защиты растений.

Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним.

Общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы машин:

опрыскиватели тракторные; оборудование к культиваторам для ленточного внесения пестицидов в защитные

зоны пропашных культур;

агрегат для приготовления маточных и рабочих растворов пестицидов и микроудобрений.

Подготовка машин к работе.

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства опрыскивателей тракторных.

Изучение устройства агрегата для приготовления маточных и рабочих растворов пестицидов и микроудобрений.

Технологические регулировки машин для химической защиты растений.

6. МАШИНЫ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ ИЗ ТРАВ И СИЛОСНЫХ КУЛЬТУР, УБОРКИ СОЛОМЫ

Классификация машин, общее устройство, принцип работы, основные рабочие органы машин:

косилки-измельчители;

косилка-плющилка прицепная;

косилка навесная сегментная;

косилка дисковая навесная;

косилка роторная;

грабли-ворошилка;

грабли колесно-пальцевые;

пресс-подборщики рулонные;

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы

предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства косилок. Изучение устройства граблей. Изучение устройства пресс-подборщиков.

Проведение технологических регулировок машин для заготовки кормов.

7. МАШИНЫ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ,

Агротехнические требования к машинам. Классификация машин, общее устройство, рабочий процесс, рабочие и вспомогательные органы машин: картофелесажалки;

культиваторы-окучники; культиватор универсальный;

культиватор-окучник гребнеобразователь;

культиватор для междурядной обработки;

комбайны картофелеуборочные;

картофелекопатели;

ботвоудалитель;

Основные неисправности машин, их выявление и устранение. Методы и способы предупреждения неисправностей.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства картофелесажалок.

Изучение устройства комбайна картофелеуборочного и картофелекопателей.

Технологические регулировки машин для возделывания и уборки картофеля.

8. МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Современные зерноуборочные машины

Общее устройство и рабочий процесс СК-5: жатки, молотильного устройства, очистки, копнителя, транспортирующих устройств, трансмиссии, ходовой части, органов управления, кабины, электрооборудования, гидравлической системы

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Изучение устройства, технологические регулировки жатки, молотильного устройства, очистки, копнителя, транспортирующих устройств, трансмиссии, ходовой части, органов управления, кабины, электрооборудования, гидравлической системы

УЧЕБНЫЙ КУРС «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

1.1. КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ И УСЛОВИЯ ИХ РОСТА

Понятие о растении как о живом организме. Анатомическое и морфологическое строение растений, их основные органы. Размножение, рост и развитие растений. Оптимальное сочетание всех факторов роста и развития – необходимые условия повышения продуктивности полевых культур.

Требования растений к почве, влаге и температуре. Понятие о минеральном питании. Водопотребление растений.

Производственная группировка полевых культур. Биологические особенности основных культур.

1.2. ПОЧВА И ЕЕ ПЛОДОРОДИЕ

Понятие о почве и ее плодородии. Почвенный профиль. Типы почв.

Механический состав почвы и его производственное значение. Классификация почв по механическому составу. Пахотный слой. Создание оптимального сложения посевного слоя. Физические свойства почвы, оптимальные значения свойств, способы их изменения для улучшения условий жизни растений.

Водные свойства почвы: влагоемкость, водопроницаемость, влагоудерживающая способность.

Воздушный режим и тепловые свойства почвы, их агрономическое значение.

Агрохимические свойства почвы и пути управления их оптимальным режимом.

1.3. ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

Цели и задачи обработки почвы.

Приемы и способы обработки почвы.

Агротехнические требования к ней, оценка качества работ.

Приемы и техника углубления пахотного слоя.

Система обработки почвы. Основная, поверхностная, предпосевная, паровая обработка почвы.

Эрозия почвы, ее виды, причины и результаты возникновения.

Противоэрозийные приемы обработки.

Минимальная обработка почвы, ресурсосбережение, рекультивация.

1.4. ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ. УДОБРЕНИЯ

Корневое питание растений. Избирательное поглощение питательных веществ растениями. Требования к условиям питания в различные периоды роста.

Роль удобрений в жизни растений, в сохранении и повышении плодородия почвы. Важнейшие элементы минерального питания, характер их потребления по фазам роста у основных групп полевых культур.

Классификация удобрений: микро- и макроудобрения. Виды удобрений. Физико-химические свойства наиболее распространенных минеральных удобрений, особенности их применения. Тукосмеси.

Методика определения доз внесения удобрений.

Способы внесения удобрений. Подкормка как прием управления формирования урожая. Внесение дробных доз удобрений по фазам роста.

Агротехнические требования к процессу распределения туков.

Органические удобрения, их эффективность, дозы, сроки и способы внесения. Правила хранения, транспортировки и применения удобрений.

Предупреждение загрязнения окружающей среды. Ответственность механизаторов за нарушение правил применения туков.

1.5. СЕМЕНА, ПОСЕВ И ПОСАДКА

Понятие о сорте сельскохозяйственных культур. Сортовые и посевные качества семян, критерии их оценки, правила подбора. Подготовка семян и посадочного материала к севу и посадке. Способы и сроки посева и посадки. Норма высева и посадки. Глубина заделки семян. Контроль качества выполнения посевных и посадочных работ.

1.6. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Понятие о сорных растениях. Вред, причиняемый сельскому хозяйству сорными растениями.

Классификация сорных растений, биологические группы и их биологические особенности. Адаптивные свойства сорняков. Распространение сорных растений. Меры борьбы с сорняками.

1.7. УХОД ЗА ПОСЕВАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Значение своевременного ухода за сельскохозяйственными культурами для получения высоких урожаев.

Система послепосевной обработки почвы и регулирования густоты стояния растений в зависимости от механического состава почвы, степени засоренности, метеорологических условий, особенностей культуры и сорта.

1.8. ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Вред, причиняемый вредителями и болезнями сельскохозяйственным растениям. Основные группы и виды вредителей, их основные признаки, биологические

особенности.

Типы повреждений, которые наносят вредители.

Общие сведения о болезнях сельскохозяйственных культур. Основные возбудители болезней: грибы, вирусы, бактерии.

Меры борьбы с вредителями и болезнями. Карантинные, организационно-хозяйственные мероприятия.

Агротехнические, физические, механические и биологические методы борьбы.

Химические методы борьбы. Способы и формы применения пестицидов: опрыскивание, опыливание, фумигация, обработка аэрозолями, протравливание семян.

Интегрированная система защиты растений.

УЧЕБНЫЙ КУРС « ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ »

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ

Понятие о технологии возделывания сельскохозяйственных культур и технологии выполнения работ.

Понятие о производственном технологическом процессе, операции. Технология выращивания и уборки сельскохозяйственных культур комплексно-механизированным методом. Организационно-экономические основы планирования рационального использования техники в сельскохозяйственном производстве. Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Операционная технология выполнения сельскохозяйственных работ.

Организация выполнения работ на основе операционной технологии.

Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Понятие о машинно-тракторном агрегате. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных работ, составу машин, соединению с трактором, расположению в агрегате и выполняемой операции. Требования к машинно-тракторным агрегатам.

Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов: технологические, технические и экономические.

Эксплуатационные показатели двигателя. Баланс мощности, КПД трактора. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Теоретическая и рабочая скорость движения трактора. Допустимая скорость выполнения сельскохозяйственных работ. Маневрирование скоростями. Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление сельскохозяйственных машин. Расчет сопротивления сельскохозяйственных машин по упрощенным формулам.

2.2. КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

Правила комплектования агрегатов. Выбор трактора и сельскохозяйственных машин. Сцепки, их виды и эксплуатационные показатели. Основы расчета машинно-тракторных агрегатов: выбор скорости движения, силы тяги и ширины захвата, определение фронта сцепки, тягового сопротивления агрегата и степени загрузки трактора. Составление агрегата с прицепами, навесными и полунавесными машинами. Составление агрегата с использованием вала отбора мощности и приводного шкива. Комплектование комбинированных агрегатов.

Расчет длины вылета маркера и следоуказателя.

2.3. СПОСОБЫ ДВИЖЕНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

Значение рациональных способов движения агрегата. Элементы движения агрегата, его кинематическая характеристика. Рабочий и холостой ход. Виды

поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения, выбор способа движения. Сравнительный анализ способов движения. Определение ширины поворотных полос и размеров загонов. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Изображение способов движения. Движение по полю с технологической колеей.

2.4. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

Теоретическая и техническая производительность машинно-тракторных агрегатов. Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов. Баланс времени смены. Часовой график работы. Групповой метод использования машин. Работа на повышенных скоростях.

Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.

Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов. Затраты труда на обслуживание агрегатов. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены.

2.5. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Основная и предпосевная обработка почвы. Технологические операции, выполняемые при обработке почвы. Лушение. Дискование. Вспашка всвал и развал. Чизелевание. Культивация. Боронование. Выравнивание. Прикатывание. Обработка комбинированными агрегатами. Агротехнические требования. Комплектование и подготовка к работе агрегатов. Правила выполнения операций. Работа агрегатов, загрузка трактора и выбор передачи. Расчет производительности агрегатов. Ресурсосберегающее использование агрегатов при обработке почвы.

2.6. ТЕХНОЛОГИЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Технология механизированных процессов приготовления и внесения удобрений. Технология приготовления компостов.

Внесение минеральных и органических удобрений. Технологические схемы внесения удобрений.

Агротехнические требования. Выбор, комплектование и подготовка к работе агрегатов для погрузки, транспортировки и внесения удобрений. Способы движения и подготовка поля. Выбор направления, способа движения и поворотов агрегатов. Работа агрегатов. Контроль качества работы.

Выполнение работ по технологической колее.

Рациональное использование удобрений, вопросы ресурсосбережения при внесении удобрений. Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда.

2.7. ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Особенности применения химических средств для защиты растений.

Технологические операции химической защиты растений. Опрыскивание, опыливание, аэрозольная обработка.

Агротехнические требования к химической защите растений. Комплектование и подготовка к работе агрегатов. Способы движения агрегатов и подготовка поля. Контроль качества работы.

Протравливание семян. Технологический процесс протравливания.

Охрана окружающей среды. Требования правил безопасности труда.

2.8. ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЕВА И ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ, ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР

Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая зерновых, зернобобовых и крупяных культур с минимальными затратами труда и средств.

Агротехнические требования к посеву. Технология подготовки семян и технические средства для этого. Способы посева. Посевные агрегаты и их комплектование. Подготовка машин к посеву. Установка сеялок на равномерность и норму высева, равномерность и глубину заделки семян. Технологическая колея. Работа агрегатов в поле, способы их движения. Технология проведения посева. Групповая работа посевных агрегатов. Особенности работы посевных агрегатов на повышенных скоростях. Механизированная заправка семенами. Агротехнические требования к уходу за посевами. Технология ухода. Агрегаты для ухода за посевами и их комплектование. Подготовка агрегатов к работе, их работа. Выполнение работ по технологической колее.

2.9. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ

Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая картофеля с минимальными затратами труда и средств. Агротехнические требования к посадке. Технология подготовки семенного материала. Способы посадки картофеля и подготовка поля. Подготовка машин к посадке на заданную густоту и глубину. Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов. Организация обслуживания посадочных агрегатов. Определение действительного расхода семенного материала на один гектар. Агротехнические требования к обработке посевов картофеля, борьбе с вредителями и болезнями. Организация и технология проведения этих работ. Подготовка к работе и комплектование машинно-тракторных агрегатов. Подготовка поля. Работа машин. Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Агротехнические требования к машинной уборке. Способы движения картофелеуборочных агрегатов. Работа машин в поле. Операционная технология уборки картофеля. Поточный метод уборки. Организация работы машинно-тракторных агрегатов при уборке картофеля. Контроль качества уборочных работ. Пути снижения затрат при уборке картофеля. Организация работы на картофелесортировальном пункте. Способы хранения картофеля. Буртование картофеля. Хранение в картофелехранилищах. Борьба с потерями при хранении. Требования правил безопасности труда.

2.10. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ

Виды кормов.

Многолетние травы: клевер, донник, люцерна, тимофеевка луговая и другие и их использование.

Однолетние смеси из злаков и бобов и их использование.

Силосные культуры.

Подготовка почвы. Внесение удобрений. Посев трав и силосных культур.

Уход за посевами. Агротехнические требования. Комплектование агрегатов.

Технологические схемы заготовки кормов.

Уборка трав и силосных культур. Агротехнические требования к уборке трав на сено, сенаж, для приготовления травяной муки и силоса. Уборка кукурузы и подсолнечника. Технология заготовки сена, сенажа и силоса.

Система машин, которые применяются при разных технологических схемах уборки трав и силосных культур. Комплектование агрегатов, подготовка их к работе.

Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Выполнение работ и контроль качества. Требования правил безопасности труда.

УЧЕБНЫЙ КУРС «СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАКТОРОВ И СХМ»

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН

Производственная и техническая эксплуатация и их составляющие. Изнашивание деталей машин и пути снижения скорости изнашивания. Понятие о техническом состоянии машин: исправное, неисправное, работоспособное и неработоспособное. Понятие о техническом обслуживании, диагностировании и ремонте машин. Основы обеспечения работоспособности машин.

2. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ТРАКТОРОВ И АГРЕГАТИРУЕМЫХ С НИМИ МАШИН

Основные параметры и качественные признаки, характеризующие нормальную работу трансмиссии, механизмов управления, тормозов и ходовой системы тракторов, неисправности трансмиссии, механизмов управления, тормозов и ходовой системы тракторов.

Обобщенные параметры и признаки нормальной работы гидросистем тракторов.

Основные неисправности гидросистем тракторов.

Признаки нормального технического состояния электрооборудования тракторов.

Неисправности электрооборудования. Неисправности основных сельскохозяйственных машин, агрегируемых с тракторами.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ МАШИН

Роль и значение технического диагностирования в системе технического обслуживания. Классификация методов, периодичность и содержание диагностирования.

Общая оценка технического состояния двигателя без разборки по мощностным и топливно-экономическим показателям. Диагностирование основных механизмов, составных частей и сборочных единиц тракторов и сельскохозяйственных машин. Принятие решений по результатам диагностирования.

Классификация средств диагностирования. Область применения диагностических средств.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН

Сущность технического обслуживания. Планово-предупредительная система технического обслуживания.

Виды технического обслуживания. Периодичность технического обслуживания.

Операции технического обслуживания тракторов.

Основные причины, вызывающие ремонт машин. Виды ремонта. Текущий и капитальные ремонты.

Правила пользования инструкциями по эксплуатации и текущему обслуживанию машин.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Техническое обслуживание двигателей и трансмиссии тракторов.

Техническое обслуживание приборов электрооборудования.

Техническое обслуживание гидравлических систем.

Техническое обслуживание механизмов управления.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ ТОПЛИВНО-СМАЗОЧНЫМИ И ДРУГИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Правила хранения и транспортировки топливно-смазочных и технических жидкостей.

Нормы расхода топлива и смазочных материалов.

Сбор отработанных нефтепродуктов. Пожаро-взрывоопасные и токсические свойства топливно-смазочных материалов и технических жидкостей и меры предосторожности при обращении с ними.

Средства для транспортирования, хранения и заправки нефтепродуктов.

Механизированные заправочные агрегаты. Выбор способов заправки машин.

Пути сокращения потерь нефтепродуктов при заправке и в процессе эксплуатации машинно-тракторного парка. Учет и контроль качества, экономия топлива и смазочных материалов при эксплуатации МТП. Повторное использование отработанных нефтепродуктов. Техника безопасности, противопожарные и экологические мероприятия.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ МАШИН

Изменение состояния машин в нерабочий период. Виды и способы хранения машин.

Материально-техническая база хранения машин. Технология и техническое обслуживание машин при хранении. Очистка и мойка, снятие с машин узлов и деталей.

Консервация и нанесение защитных покрытий. Герметизация внутренних полостей машин. Установка машин на хранение. Организация выполнения работ на машинном дворе.

Технологическое оборудование для мойки, очистки и нанесения защитных покрытий. Материалы, применяемые при мойке, консервации и герметизации.

Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.

.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ ТРАКТОРОВ

1. НАЧАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (НА ТРАКТОРОДРОМЕ)

Упражнение 1. Посадка (приемы действия органами управления и сигнализации).

Посадка в трактор, выход из трактора. Подготовка рабочего места.

Действия педалями и рычагами управления, приборами сигнализации.

Упражнение 2. Приемы управления трактором.

Действия органами управления при трогании с места, движении с переключением передач в восходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках.

Пользование ручным тормозом.

Размещение рук на рулевом колесе и ног на педалях. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами.

Движение рук при выполнении поворота, разворота и выравнивания трактора при различных приемах управления. Типичные ошибки при маневрировании и способы их избежания.

2. ОБУЧЕНИЕ НА ТРАКТОРОДРОМЕ

Упражнение 3. Подготовка к выезду. Запуск двигателя. Трогание с места.

Остановка трактора.

Подготовка к выезду. Пуск, прогрев и остановка двигателя. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке с небольшой скоростью. Приемы плавного торможения и остановки.

Упражнение 4. Движение трактора передним и задним ходом по прямой.

Движение трактора передним и задним ходом по прямой.

Упражнение 5. Движение трактора с изменением скорости.

Движение трактора передним и задним ходом по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке.

Движение по прямой с изменением скорости путем регулирования положения акселератора. Различные способы торможения.

Упражнение 6. Движение трактора с изменением направления.

Поворот направо и налево. Движение по окружности, извилистой дороге.
Переменное движение налево, направо, между препятствиями.
Движение задним ходом по прямой с использованием различных способов наблюдения за дорогой: через заднее окно, боковое окно, с помощью зеркала заднего вида. Движение задним ходом с поворотом налево и направо в неограниченных и ограниченных проездах. Движение задним ходом вдоль стены.
Движение задним ходом на подъем.
Упражнение 7. Маневрирование в ограниченных проездах.
Разворот без применения и с применением заднего хода, разворот на участке ограниченной ширины с применением заднего хода.
Упражнение 8. Заезд задним ходом в бокс. Въезд в габаритный дворик, движение по змейке.
Въезд в ворота на прилегающей и противоположной стороне передним и задним ходом.
Выезд из ворот передним и задним ходом с поворотом налево и направо.
Постановка трактора в бокс передним и задним ходом.
Упражнение 9. Въезд на эстакаду, трогание на подъем и съезд с нее передним и задним ходом.
Въезд на эстакаду. Остановка и трогание трактора на подъем на эстакаду. Съезд с нее передним и задним ходом.
Упражнение 10. Подъезд к прицепным и навесным сельскохозяйственным машинам.
Трогание трактора задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машинам.
Навешивание машин на трактор, снятие навесных машин и установка на место стоянки.
Упражнение 11. Вождение трактора с прицепом и навесными сельскохозяйственными машинами.
Подготовка трактора и прицепа к работе. Присоединение прицепа к трактору.
Вождение трактора с прицепом, полуприцепом и навесными машинами.
3. ВОЖДЕНИЕ ПО ДОРОГАМ С МАЛОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ
Въезд на загородные дороги, движение в транспортном потоке. Остановка на обочине и начало движения. Обезд и обгон.
Встречный разъезд на узких дорогах. Движение на дорогах с ограниченной обзорностью. Движение на поворотах с ограниченной обзорностью. Движение на подъемах и спусках с остановками и троганием с места.
Движение по мостам и путепроводам. Проезд железнодорожных переездов со шлагбаумом и без него. Приемы маневрирования при заправке.
4. ВОЖДЕНИЕ В ТЕМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК.
Движение в транспортном потоке, съезд на второстепенную дорогу.
Въезд с второстепенной дороги на главную. Обгон и объезд транспортных средств, пользование внешними световыми приборами.
Встречный разъезд в местах сужения дороги, на перекрестках.
Встречный разъезд на поворотах. Движение с установленной скоростью и дистанцией в темное время суток. Проезд населенных пунктов, перекрестков, железнодорожных переездов. Остановка транспортного средства на обочине и возобновление движения

Календарно-тематический план по технологии 10 класс

/по курсу начальной профессиональной подготовки водителей тракторов категории В,С,Е,Ф/

	Раздел, темы	Кол. Час.	Дата пров. план	Дата пров. факт.	Примеч.
	I.Тракторы	34			
1	Введение.	2	6-7.11		
2	Устройство и работа ДВС	2	13-14.11		
3	П.З. Принцип работы 4 такт.диз двиг.	2	20-21.11		
4	Кривошипно –шатунный механизм	2	27-28.11		
5	П.З. КШМ	2	4-5.12		
6	Механизм газораспределения	2	11-12.12		
7	П.З. МГР	2	18-19.12		
8	Система питания	2	25-26.12		
9	П.З.Система питания двиг. Д.-240,СМД-17	2	15-16.01		
10	Топливные фильтра и подкачив.насос воздухоочиститель	2	22-23.01		
11	П.З. ФТО,ФГО и подкачив.насос воздухоочиститель	2	29-30.01		
12	Топл.насос выс.давл. Форсунка	2	5-6.02		
13	П.З.ТНВД и форсунка	2	12-13.02		
14	Система охлаждения	2	19-20.02		
15	П.З.Система охлаждение диз.двигателей	2	26-27.02		
16	Система смазки	2	5-6.03		
17	П.З. Система смазки	2	12-13.03		
18	Система пуска П.З. Система пуска	2	19-20.03		

№	Тема. Раздел	Кол. Час.	Дата пров. План.	Дата пров. факт.	Примеч.
	II.Сельскохозяйственные машины 1 четв.	34			
1	Введение. Экскурсия МТП школы, кооп. Плуг ПЛН-4-35 .Назнач., устр-во, регул.	2	4-5.09		
2	Культиватор КПС-4	2	11-12.09		

3	Дисковая борона БДТ-3, луцильн. ЛДГ-10	2	18-19.09		
4	Картофелекопатель КСТ-1.4	2	25-26.09		
5	Машины послеуборочной обработки зерна	2	2-3.10		
6	ОВС-25,ОС-4,5	2	9-10.10		
7	Машины для заготовки сена	2	16-17.10		
8	Установка на хранение СХМ	2	23-24.10		
	Итоговое занятие 4 четв.	1	30.10		
9	Бороны БЗТ-1,БЗС-1, каток ЗККШ-6	2	2-3.04		
10	Сеялка ССТ-12	2	9-10.04		
11	Разбрасыватель минеральных удобрений РМГ-4	2	16-17.04		
12	Картофелесажалка КСМ-4 ,СН-4	2	23-24.04		
13	Культиватор КОН-2,8.,УСМК-5,4	2	30.04		
14	Сеялка СЗ-3.6,СЗУ-3.6	2	7.05		
15	Опрыскиватель ОПШ-15	2	8.05		
16	Подготовка СХМ к весенним- полевым работам	2	14.05		
17	Установка СХМ на хранение после весенних полевых работ	2	15.05		
		2	21.05		
		2	22.05		
		1	28.05		
		1	29.05		

№	Тема. Раздел	Кол. Час.	Дата пров. План.	Дата пров. факт.	Примеч.
	III.Правила дорожного движения	33час			
1	Введение. Общие обязанности водителей.	2	7.09		
2	Дорожные знаки предупреждающие.	2	14.09		
3		2	21.09		
		2	28.09		
		2	5.10		

4	Дорожные знаки приоритета и предписывающие	2	12.10		
	.		29.10		
5	Дорожные знаки запрещающие.	2	26.10		
			9.11		
6	Дорожные знаки информационные.	2	16.11		
			23.11		
			30.11		
7	Дорожные знаки сервиса.	2	7.12		
			14.12		
8	Дорожные знаки дополнительной информации.	2	21.12		
9	Сигналы светофора. Проезд регулируемых перекрестков.	2	28.12		
			18.01		
10	Сигналы регулировщика. Проезд регулируемых перекрестков	2	25.01		
			1.02		
11	Проезд регулируемых перекрестков	2	8.02		
			15.02		
12	Начало движения, маневрирование.	2	22.02		
			1.03		
13	Расположение транспортных средств на проезжей части	2	15.03		
			5.04		
14	Скорость движения	2	12.04		
			19.04		
15	Обгон, встречный разъезд	2	26.04		
			3.05		
16	Остановка и стоянка	2	10.05		
			17.05		
17	Проезд равнозначных перекрестков.	1	24.05		
			31.05		
	Проезд неравнозначных перекрестков.				
	Проезд нерегулируемых перекрестков				

	Раздел, темы	Кол. Час.	Дата пров. план	Дата Пров. Факт.	Примеч.
--	--------------	-----------	-----------------	------------------	---------

	IV.Технология механизированных работ	34			
	1 четв.				
1	Введение. Безопасность труда Комплектование МТА	2	1.09		
2	Технология производства основных мех. полевых работ	2	8.09		
3	Подготовка к работе МТА для уборки картофеля	2	15.09		
4	Подготовка к работе МТА для уборки сахарной свеклы	2	22.09		
5	Подготовка к работе пахотного агрегата	2	29.10		
6	Подготовка к работе лушильного агрегата	2	6.10		
7	Подготовка к работе МТА для внесения удобрений	2	13.10		
8	Подготовка к работе МТА для транспортных работ	2	20.10		
9	Установка на хранение СХМ	2	27.10		
	4 четв.				
10	Подготовка к работе МТА предпосевной обработки почвы	2	6.04		
11	Подготовка к работе МТА для прикатывания	2	13.04		
12	Подготовка к работе посевного агрегата	2	20.04		
13	Подготовка к работе посадочн. агрегата	2	27.04		
14	Подготовка к работе посадочн. агрегата	2	4.05		
15	Подготовка к работе МТА для внесения ядохимикатов	2	11.05		
16	Установка на хранение СХМ	2	18.05		
17		2	25.05		

	Раздел, темы	Кол. Час.	Дата пров.	Дата Пров.	Примеч.
--	--------------	-----------	------------	------------	---------

			план	Факт.	
	V.Зерноуборочный комбайн СК-5«Нива»	34			
1	Введение. Общее устройство.	2	6.11		
2	Жатки и наклонная камера	2	13.11		
3	Подборщик жатки. ЖВН-6	2	20.11		
4	Молотильный аппарат.	2	27.11		
5	Соломотряс, очистка.	2	4.12		
6	Копнитель ,бункер.	2	11.12		
7	Передачи комбайна	2	18.12		
8	Трансмиссия.	2	25.12		
9	Ходовая часть.	2	22.01		
10	Гидравлическая система.	2	29.01		
11	Электрооборудование.	2	5.02		
12	Эксплуатация двигателя.	2	12.02		
13	Техническое обслуживание комбайна.	2	19.02		
14	Переоборудование комбайна для уборки различных культур	2	26.02		
15	Безопасность труда и противопожарные мероприятия	2	5.03		
16	Установка на хранение комбайна	2	12.03		
17	Ознакомление ДОН-1500	2	19.03		

Календарно-тематический план по технологии 11 класс

/по курсу начальной профессиональной подготовки водителей тракторов категории В,С,Е,Ф/

1 полугодие

	Раздел, темы	Кол. Час.	Дата пров. план	Дата пров. факт.	Примеч.
	Тракторы	34			
1	Введение.Повторение курса 10 кл.	2	3-4.09		
2	П.3. Система пуска	2	10-11.09		
3	Общее устройство и дейст. трансмиссии.	2	17-18.09		
4	Муфта сцепления	2	24-25.09		
5	П.3. Муфта сцепления	2	1-2.10		
6	Коробка передач МТЗ	2	8-9.10		
7	П.3. Коробка передач МТЗ	2	15-16.10		
8	Коробка передач ДТ-75	2	22-23.10		
9	П.3. Коробка передач ДТ-75	2	29-30.10		
10	Задний мост МТЗ-80,передний мост МТЗ-82	2	5-6.11		
11	П.3. Задний мост МТЗ-80,передн. мост МТЗ-82	2	12-13.11		
12		2	19-20.11		
13	Задний мост ДТ-75	2	26-27.11		
14	П.3. Задний мост ДТ-75	2	3-4.12		
15	Рулевое управление МТЗ-80	2	10-11.12		
16	П.3 Рулевое управление МТЗ-80	2	17-18.12		
17	Тормоза остановочные и стояночные	2	24-25.12		
	П.3. Тормоза МТЗ-80 ,ДТ-75	2			

2 полугодие

	Раздел, темы	Кол. Час.	Дата пров.	Дата Пров.	Примеч.
--	--------------	-----------	------------	------------	---------

			План	Факт.	
	Тракторы	34			
1	Введение	1	15.01		
	Ходовая часть тракторов				
2	Ходовая часть колесных тракторов	2	21-22.01		
3	П.З. Ходовая часть колесных тракторов	2	28-29.01		
4	Ходовая часть ДТ-75	2	4-5.02		
5	П.З. ходовая часть ДТ-75	2	11-12.02		
6	Рабочее оборудование трактора	2	18-19.02		
7	Механизм навески. Прицепное устройство	2	25-26.02		
8	Вал отбора мощности	2	4-5.03		
9	П.З. Насос НШ-46 Распределитель Р-75	2	11-12.03		
10	П.З Силовой цилиндр ЦС-110, ЦС-120 Арматура	2	18-19.02		
11	Электрооборудование тракторов	2	1-2.04		
12	Система зажигания ПД	2	8-9.04		
13	П.З. Генератор Аккумуляторная батарея	2	15-16.04		
14	П.З. Реле регулятор Стартер	2	22-23.04		
15	П.З Магнето Свеча зажигания	2	29-30.04		
16	П.З. Установка зажигания Монтаж электрооборудования трактора	2	6-7.05		
17	Экзамены	2	13-14.05		
18	Экзамены	2	20-21.05		

№	Тема. Раздел	Кол. Час.	Дата пров. План.	Дата пров. факт.	Примеч.
	Правила дорожного движения 1 полугодие	34			

1	Введение.Проезд перекрестков регулир.	2	6.09 13.09		
2	Проезд перекрестков регулируемых	2	20.09 27.09		
3	Проезд перекрестков не регулируемых	2	4.10 11.10		
4	Проезд перекрестков регулируемых	2	18.10 25.10		
5	Проезд пешеходных переходов и остан. трансп. средств.	2	8.11 15.11		
6	Движение через ж\д п пути.	2	22.11 29.11		
7	Движение по автомагистралям.	2	6.12 13.12		
8	Движение в жилых зонах.	2	20.12 27.12		
9	Приоритет маршрут. трансп. средств.	2	17.01 24.01		
10	Пользование внеш. свет. приборами.	2	31.01 7.02		
11	Буксировка механ. трансп. средств.	2	14.02 21.02		
12	Учебная езда.	2	28.02		
	Перевозка людей.		7.03		
13	Перевозка грузов.	2	14.03		
	Дорожная разметка.		21.03		
14	Эксплуатационные свойства тракторов /Основные треб. к допуску тран. сред. эксплуатации./	2	4.04 11.04		
15	Техническое состояние транспортных средств/перечень неисправ.при к. запр.экспл/	2	18.04 25.04		
16	Правила оказания первой помощи.	2	2.05 18.05		
17	Ответственность за нарушение пдд.	2	23.05		

1 полугодие

№	Тема. Раздел	Кол. Час.	Дата пров.	Дата пров.	Примеч.
---	--------------	-----------	------------	------------	---------

			План.	факт.	
	Система технического обслуживания тракторов и СХМ	34			
1	Введение. Ежемесячное техническое обслуживание тракторов и СХМ	2	2.09 5.09		
2	Диагностика технического состояния СХМ и тракторов	2	9.09 12.09		
3	Индивидуальные средства для проведения ТО тракторов и СХМ	1	16.09		
	Правила ТБ при проведении ТО	1	19.09		
4	Ежемесячное ТО тракторов МТЗ ,ДТ	1	23.09		
	П.З. ЕТО МТЗ-80	1	26.09		
5	П.З. ЕТО ДТ-75	1	30.09		
	Техобслуживание №1	1	3.10		
6	П.З. установка на хранение СХМ	2	7,10.10		
7	П.З. Установка на хранение СХМ	2	14,17.10		
8	П.З. ТО-1 МТЗ-80	2	21,24.10		
9	П.З. ТО-1 ДТ-75	2	28.107.11		
10	Техобслуживание №2	2	11,14.11		
11	П.З. ТО-2 МТЗ-80	2	18.11		
	П.З. ТО-2 ДТ-75		21.11		
12	Техобслуживание №3	2	25,28.11		
13	Сезонное ТО	2	2.12 5.12		
14	Организация производств. процессов ремонта машин	2	9.12 12.12		
15	Ознакомление произв. ремонта в кооперативе	2	16,19.12		
16	Хранение тракторов и СХМ	2	23,26.12		
17	Годовой техосмотр СХМ	2	16.01		

2 полугодие

№	Тема. Раздел	Кол. Час.	Дата пров. План.	Дата пров. факт.	Примеч.
---	--------------	-----------	------------------	------------------	---------

Основы агротехники		34			
1	Введение. Взаимосвязь культурных растений с окружающей среде.	2	20.01		
2	Почва и ее плодородие	2	23.01		
3	Удобрение почвы	2	27.01		
4	Обработка почвы	2	30.01		
5	Полевые культуры	2	3.02		
6	Сорные растения и меры борьбы с ними	2	6.02		
7	Вредители и болезни с\х культур и меры борьбы с ними	2	10.02		
8	Севообороты .	2	13.02		
9	Агротехника зерновых культур	2	17.02		
10	Агротехника картофеля	2	20.02		
11	Агротехника сахарной свеклы	2	24.02		
12	Агротехника фасоли	2	27.02		
13	Уборка с\х культур	2	3.03		
14	Мелиорация земель	2	6.03		
15	Методика и закладка полевого опыта	2	10.03		
16	Охрана окружающей среды	2	13.03		
17	Хранение урожая	2	17.03		
			20.03		
			3.04		
			7.04		
			10.04		
			14.04		
			17.04		
			21.04		
			24.04		
			28.04		
			5.05		
			8.05		
			12.05		
			15.05		
			19.05		
			22.05		
			26.05		
			29.05		

Перечень учебно-методического обеспечения.

**Материально-техническая база МОБУ СОШ с.Кош-Елга
для подготовки водителей тракторов**

Для подготовки водителей тракторов школа имеет :

1. лицензию на подготовку водителей тракторов категории В,С,Е,Ф
2. кабинет для теоретических и лабораторно-практических занятий 84 кв.м;
3. машинно-тракторный парк ;
4. гаражи теплые на два трактора 48 кв.м.;
5. подсобное /учебное/ хозяйство 80 га;
6. трактородром 10 га.;
7. площадка предварительного обучения вождению тракторов;
8. ходовые трактора МТЗ-82,Т-250S,ДТ-75,Т-70С,
9. мастер производственного обучения 1 ставка

Кабинет «Тракторы и СХМ». Перечень учебного оборудования.

№	Наименование	Кол-во
1.	Доска классная	1 шт.
2.	Стол учителя	1шт.
3.	Стул учителя	1шт.
4.	Демонстрационный стол	1шт.
5.	Книжный шкаф	2шт.
6.	Стол ученический	9шт.
7.	Стулья	22шт.
8.	Стол для разборки-сборки	5шт.
9.	Стеллаж, стол слесарный	1шт.
10.	Модели СХМ	1 комплект
11.	Трактор для разборки и сборки МТЗ	1шт.
12.	Двигатель для разборки и сборки СМД-14	3шт.
13.	КПП, муфта сцепления	1шт.
14.	Стеллаж «Электрическое оборудование»	
15.	Стеллаж с деталями: - КШМ	
15.	- МГР	
16.	- система питания	
17.	- система смазки	
18.	- система пуска	
19.	- система охлаждения	
20.	- электрическое оборудование	
21.	- гидронавесная система	
22.	Кабинет для хранения таблиц	
23.	Гардероб для рабочей одежды	
24.	Гардероб для верхней одежды	
25.	Умывальник	
26.	Ведро	
27.	Зеркало	
28.	Стенды: - КШМ	
29.	- МГР	
30.	- система питания	
31.	- система смазки	
32.	- система охлаждения	

33.	- электрическое оборудование	
34.	- гидронавесная система	
35.	Стенд «Дорожные знаки»	
36.	Стенд «Техника безопасности»	
37.	Стенд «Подсобное хозяйство и УПБ школы»	
38.	Информационные щиты: -« Уголок учителя»	
39.	- «Уголок учащегося»	
40.	- «Новости техники»	
41.	-« Наши успехи»	
42.	- «Они учились у нас»	
43.	- «Советы водителю»	
44.	Планшеты по ПДД (перекрестки)	
45.	Макеты по ПДД (дор. знаки, транспорт)	
46.	Комплект инструментов	
47.	Таблицы: - комплект МТЗ-80	1 шт.
48.	- комплект ДТ-75	1 шт.
49.	- комплект СК-5	1 шт.
50.	- по СХМ	
51.	ТСО: - видеопроектор	.
52.	- экран	1шт.
53.	Экзаменационные билеты по ПДД для водит тракторов	1 компл.
54.	Экзаменационные билеты по ТБ работа на колесных тракторах	1 компл.
55.	Экзаменационные билеты по устройству тракторов иСХМ	1 компл.
56.	Компьютер ноутбук HP	1 шт.

Учебный машинотракторный парк школы на 1.09.2014

Наименование	количество	год выпуска
Трактор ДТ-75	1	1985
Т-70С	1	1986
МТЗ-82	1	2007
TS-250	1	2000
Борона зубовая БЗСС-1	9	1984
Борона зубовая БЗТС-1	9	1984
Борона дисковая БДТ-3	1	1984
Плуг ПЛН-4-35	1	1984

Сцепка С-11	2	1984
Культиватор КПС-4	2	1984
Каток ЗККШ-6	1	1984
Сеялка СЗУ-3,6	3	1984
Картофелесажалка СКМ-4	1	1980
Прицеп 2ПТС-4	1	1985

Гаражи теплые на три трактора (МТЗ-82, TS-250 и ДТ-75)

Гаражи- место проведения лабораторно- практических занятий по техническому обслуживанию и текущего ремонта тракторов. Перечень оборудования:

1. Два рабочих места для проведения операций по техническому обслуживанию тракторов.

2. Комплект инструментов 4 комплекта

3. Шприцы нагнетатели для консист. масел 2 шт.

4. Нагнетатели для жидких масел 2 шт.

5. Набор специальных инструментов для проведения ТО 1 компл.

6. Зарядное устройство 1 шт.

7. Оборудованное место для проведения ТО за аккумуляторными батареями.

8. Компрессорное оборудование с комплектом инструментов для проведения ТО за пневматическими шинами.

Список литературы:

Для учителя

1. Родичев В.А. Тракторы М. «Академия» 2007
2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины М. «Академия» 2007
3. Шибанов А.А. и др. Основы агротехники полевых культур М. Просвещение 2000
4. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны М. «Колос» 2000
5. Родичев В.А. и др. Тракторы и автомобили М. Агропром 1999
6. Справочник по эксплуатации СХМ М. Россельхозиздат 2000
7. Правила дорожного движения М. 2014
8. Галкин Е.В. Методика лабораторно-практических занятий по тракторам М. «Высшая школа» 1999
9. Кальней В.А. Основы методики трудового и профессионального обучения М. Просвещение 1999
10. Профессиональное обучение 10-11 классы М. Просвещение 1987
11. Семенов В.М. Работа на тракторе М. Россельхозиздат 1989

Для учащихся

1. Родичев В.А. Тракторы М. «Академия» 2007
2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины М. «Академия» 2007
3. Шибанов А.А. и др. Основы агротехники полевых культур М. Просвещение 2000
4. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны М. «Колос» 2000
5. Правила дорожного движения М. 2013.
6. Справочник по эксплуатации СХМ М. Россельхозиздат 2000
7. Семенов В.М. Работа на тракторе М. Россельхозиздат 1989

Просмотрено: 100%