

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Красногорская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 19 от 30.08.2022 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Красногорская СОШ»
Л. Н. Прокашева
Приказ № 97/01 от 30.08.2022 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«ТЕХНИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

Возраст обучающихся: 16-18 лет

Срок реализации программы – 1 год

Составил: Ворончихин С.Г.
Педагог дополнительного образования

с. Красногорское
2022г.

I. Пояснительная записка

Направленность программы техническая – программа направлена на изучении школьников тракторного дела, оказывает помощь в выборе профессии и готовит юношей к службе в вооружённых силах. Материально –техническая база позволяет обучающимся более глубоко и разносторонне ознакомиться с профессией тракториста. Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Техника в сельском хозяйстве» разработана в соответствии с частью 11 статьи 13 Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008), Федерального закона «О безопасности дорожного движения», закона Российской Федерации «О безопасности».

Актуальность программы – обусловлена тем, что в настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях района и республики ощущается дефицит механизаторских кадров, поэтому данная программа может способствовать снижению остроты этой проблемы.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она согласована с программой подготовки трактористов-машинистов категории «С», и является неотъемлемой её частью. Также отличительной особенностью является **интегрированность** программы с предметами физики, химии ,биологи.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: 16-18 лет. Учащиеся этого возраста готовы заниматься по данной программе.

Объем программы – 144 часов на 1 год обучения.

Формы организации образовательного процесса.

Ежегодно формируются группа юношей 10-11 классов.

В группах занимается по 10-15 человек. Это позволяет использовать индивидуальный инструктаж, при котором обучение новым, более сложным навыкам ведется успешно.

Занятия строятся в форме лекций, лабораторно-практических работ, самостоятельной работы.

Формой контроля являются: контрольные работы , **тесты** (оценивается знание теории)

Срок освоения программы рассчитан на 1 год.

Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, продолжительность 45 минут.

Обязательно проводится 15 минутный перерыв для отдыха и соблюдения режима проветривания.

Вариативность программы.

Занятия предусматривают задания разной степени сложности, учитывающие индивидуальные особенности обучающихся. Каждый учащийся выполняет задания в силу своих возможностей и способностей на практических работах.

Преемственность программы.

Обучение по программе опирается на базовые знания по таким учебным предметам как: «Технология», «Трактор и сельскохозяйственные машины», В отличие от этих программ содержание программы «Техника в сельском хозяйстве» включает более широкий выбор материалов .

По окончании обучающиеся могут продолжить обучение в высших и средних учебных заведениях. Также знания и умения, полученные в процессе обучения, по программе «Техника в сельском хозяйстве» помогут при выборе профессии - тракториста, водителя, механика, инженера, агронома.

Содержание данной программы предусматривает использование следующих **педагогических технологий**:

1. Личностно-ориентированная технология.
2. Технология педагогической поддержки.
3. Технология развивающего обучения.
4. Здоровье сберегающая технология.
5. Групповые технологии.
6. Технология интегрированного обучения.
7. Традиционные технологии.

II. Цель и задачи программы

Цель: Подготовить обучающихся к освоению профессии тракториста и получению свидетельства о присвоении квалификации.

Задачи: Приобретение обучающимися знаний, практических умений и навыков в эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте тракторов, сельскохозяйственных машин и другого оборудования, применяемого на полях и фермах, выполнение разборочно-сборочных работ и устранение неисправностей, возникших в процессе эксплуатации трактора.

III. Учебный план подготовки трактористов категории «С»

№	Тема	Количество часов		
		всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Тракторы и устройство	65	32	33
2.	Техническое обслуживание и ремонт	20	9	11
3.	Правила дорожного движения	28	15	11
4.	Основы управления и безопасность движения	16	8	8
5.	Оказание первой медицинской помощи	13	6	7
	Итого	144	70	74
	Производственная практика	32		32
	Вождение	15		
	Консультации	12		
	Внутренний экзамен	2		
	Квалификационный экзамен	4		
	Всего	65		

Учебно-тематический план

№№	Тема	Форм контр	Количество	
			Теорет	Практ
1	Тракторы. 6часов		3	3
1.1.	Классификация и общее устройство тракторов.		1	1
1.2	Органы управления колесного (МТЗ - 80) трактора		1	1
1.3	Порядок пуска дизеля и техника безопасности при пуске двигателей.		1	1
2	Двигатели тракторов. 23 ч		11	12
2.1	Основы устройства и работы двигателя внутреннего сгорания и их классификация.		1	1
2.2	Карбюраторные двигатели (четырёхтактные и двухтактные). Многоцилиндровые двигатели.		1	1
2.3	Кривошипно - шатунный механизм.		1	1
2.4	Газораспределительный механизм.		1	1
	Контрольная работа			1
2.5	Система питания.		2	2
2.6	Система охлаждения.		1	1
2.7	Система смазки.		2	2
2.8	Система пуска.		1	2
	Контрольная работа	Кон.р	1	
3	Электрооборудование тракторов. 6часов		3	3
3.1	Общее устройство электрооборудования трактора. Аккумуляторы.		1	1
3.2	Назначение, устройство и работа генератора, реле-регулятора и стартера.		1	1
3.3	Система зажигания, освещения, сигнализации.	тест	1	1
4	Шасси тракторов. Трансмиссия. Ходовая часть. Механизмы управления. 20 часа		10	10
4.1	Назначение и общее устройство трансмиссий колесного трактора Сцепление и коробка передач.		2	2
4.2	Раздаточная коробка. Передний ведущий мост колесного трактора.		1	2
4.3	Центральная и конечные передачи тракторов. Дифференциал.		2	2
4.5	Ходовая часть колесного трактора.		1	2
4.7	Рулевое управление		2	2
	Контрольная работа	Кон.р.	1	
5	Сельскохозяйственные машины. 10час		5	5
5.1	Машины для обработки почвы.		1	1
5.2	Плуги общего назначения.		1	1
5.3	Культиваторы, луцильники, бороны.		1	1
5.4	Катки, комбинированные почвообрабатывающие машины.		1	1
5.5	Машины для посева, посадки сельскохозяйственных культур.		1	1

6	ТО и ремонт 20ч		9	11
6.1	Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин. Планово - предупредительная система ТО.		1	1
6.2	Средства, организация, виды технического обслуживания машин. Содержание ТО.		1	2
6.3	Диагностирование машин. Постановка сельскохозяйственной техники на хранение. Безопасность труда.		1	2
6.4	Ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин. Ремонт типовых соединений и деталей.		1	2
6.5	Ремонт двигателя. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов.		2	2
6.6	Ремонт гидро и электрооборудования.		1	1
6.7	Ремонт сельскохозяйственных машин. Безопасность труда при ремонте.		1	1
	Контрольная работа	Кон.	1	
7	Основы управления и безопасность движения. 16часов.		8	8
7.1	Техника управления. Дорожное движение. Психологические и психические качества тракториста		2	2
7.2	Действия тракториста в штатных и в нештатных (критических) режимах движения.		2	2
7.3	Дорожные условия и безопасность движения.		2	2
7.4	Дорожно - транспортные происшествия. Оказание первой медицинской помощи.		1	1
7.5	Ответственность за нарушение правил дорожного движения.		1	1
8	Правила дорожного движения. 28 часов.		15	14
8.1	Общие положения. Общие обязанности водителей Общие обязанности пешеходов и пассажиров.		1 1	1 1
8.2	Дорожные знаки. Дорожная разметка.		1	1
8.3	Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора и регулировщика.		1	1
8.4	Начало движения. Маневрирование.		1	1
8.5	Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств		2	2
8.6	Проезд перекрестков, пешеходных переходов, железнодорожных переездов.		2	2
8.7	Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.		1	1
8.8	Особые условия движения. Учебная езда.		2	2
8.9	Перевозка грузов. Техническое состояние и оборудование транспортных средств.		1	1

8.10	Номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения. Правовая ответственность тракториста.	тест	2	1
	Контрольная работа	Кон.	1	
9	Оказание первой медицинской помощи. 13 час.		6	7
9.1	Основы анатомии и физиологии человека. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частные повреждения при ДТП и способы их диагностики.		1	1
9.2	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Психические реакции при авариях. Острые психозы.		1	1
9.3	Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Термические поражения.		1	1
9.4	Организационно - правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно - транспортных происшествиях. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.		1	1
9.5	Проведение сердечно - легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.		1	1
9.6	Остановка наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины, их транспортировка, погрузка в транспорт. Обработка ран. Десмургия. Пользование индивидуальной аптечкой.		1	1
	Контрольная работа	Кон.		1
	Итого		70	74
	Всего часов		144	

IV.Содержание изучаемого курса.

Содержание тем учебного курса по разделу "Тракторы" (6 часов)

Тема 1.1 Классификация и общее устройство тракторов.

Классификация тракторов и его основные сборочные единицы..Понятие о тяговом классе тракторов. Технические характеристики тракторов МТЗ -80/82.

Краткая история отечественного тракторостроения.

Практическая часть. Общее устройство тракторов МТЗ-80/82.

Ознакомление с основными сборочными единицами колёсного и гусеничного тракторов, их назначением, расположением, взаимодействием на полнокомплектных натуральных изделиях

Тема 1.2 Органы управления колёсного (МТЗ - 82) трактора.

Назначение и размещение органов управления и контрольно - измеритель-

ных приборов, их действие на колёсном и гусеничном тракторах.

Практическая часть. Органы управления тракторов МТЗ-80/82 .

Инструктаж по ТБ. Изучить органы управления и действие контрольно - измерительных приборов на полнокомплектных тракторах МТЗ -80/82 .

Тема 1.3 Порядок пуска дизеля и техника безопасности при пуске.

Инструктаж по технике безопасности при пуске двигателя трактора.

Подготовка двигателя трактора к запуску. Последовательность операций по запуску двигателя. Правила управления тракторами. Остановка тракторного двигателя.

Практическая часть. Порядок пуска дизеля и техника безопасности при пуске двигателя.

Инструктаж по технике безопасности..На тракторе с пусковым двигателем, под руководством инструктора изучить порядок пуска дизеля и выполнить пуск с соблюдением требований правил техники безопасности.

Содержание тем теоретических и практических занятий учебного курса по разделу "Двигатели тракторов"(23 часа)

Тема 2.1 Основы устройства и работы двигателя внутреннего сгорания и их классификация.

Назначение и устройство двигателя внутреннего сгорания. Классификация двигателей. Основные понятия и определения: мёртвая точка, ход поршня, рабочий объём, литраж, степень сжатия. Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя. Основные преимущества и недостатки дизелей по сравнению с карбюраторными двигателями.

Практическая часть. Ознакомление с общим устройством и принципом действия одноцилиндрового дизеля Изучение понятий: такт, верхняя и нижняя мёртвые точки, рабочий объём цилиндра, камера сгорания .

Тема 2.2 Карбюраторные двигатели (4-ёх тактные 2-ух тактные)

Многоцилиндровые двигатели.

Общее устройство и рабочий цикл четырёхтактного и двухтактного карбюраторных двигателей. Особенности общего устройства и работы многоцилиндровых тракторных двигателей, порядок их работы. Основные данные двигателей изучаемых тракторов. КПД и экономичность двигателей

Практическая часть. Ознакомление с общим устройством и принципом работы одноцилиндрового четырёхтактного и двухтактного карбюраторных двигателей. Преимущества и недостатки двухтактного двигателя по сравнению с четырёхтактным. Ознакомление с порядком работы цилиндров четырёхцилиндрового дизеля.

Тема 2.3 Кривошипно - шатунный механизм.

Назначение кривошипно-шатунного механизма. Основные детали и условия их

работы. Назначение и устройство блок-картера. Устройство гильз, цилиндров изучаемых двигателей. Водяная рубашка блока. их расположения в головках цилиндров. Крепление головок цилиндров. Особенности конструкции цилиндра, картера и головки цилиндра двигателя воздушного охлаждения. Назначение, устройство и условия работы компрессионных и маслоъемных колец. Правила расстановки колец. Устройство вкладышей. Метки на вкладышах и шатунах. Назначение, устройство и условия работы коленчатого вала двигателя.

Взаимозаменяемость вкладышей. Коренные подшипники качения, их установка в блоках двигателей. Назначение, устройство и крепление маховиков.

Практическая часть. Изучение устройства и деталей кривошипно - шатунного механизма.

Инструктаж по ТБ. Частичная разборка и сборка кривошипно - шатунного механизма. Рассмотреть детали КШМ, особенности их конструкции, материалы, выемки, проточки, соединение друг с другом, метки на поршнях, цилиндрах, вкладышах, шатунах, пальцах. Правило установки компрессионных и маслоъемных колец. Уравновешивание движущихся масс.

Тема 2.4 Газораспределительный механизм.

Назначение и устройство и деталей газораспределительного механизма.

Регулировка зазоров. Назначение, устройство и принцип действия декомпрессионного механизма изучаемых двигателей, его регулировка.

Техническое обслуживание газораспределительного механизма. Внешние признаки неисправностей, способы их определения и устранения.

Практическая часть. Изучение деталей газораспределительного механизма, регулировка тепловых зазоров клапанов..

Инструктаж по ТБ. Рассмотреть детали ГРМ: клапаны, коромысла, штанги, толкатели, распредвал, распределительная шестерня.

Регулировка тепловых зазоров. Контрольная работа.

Тема 2.5 Система питания.

Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя.

Необходимость очистки воздуха. Воздухоочистители.

Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы. Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива.

Однорежимный и всережимный регуляторы. Марки топлива, применяемые для дизельных и карбюраторных двигателей. Основные неисправности системы питания, способы их выявления и устранения. Техническое обслуживание.

Практическая часть. Изучение системы питания. Инструктаж по ТБ. Частичная разборка, замена фильтрующих элементов или очистка и сборка топливных фильтров.

Частичная разборка и сборка подкачивающего насоса и форсунки.

Частичная разборка и сборка топливного насоса высокого давления.

Частичная разборка и сборка карбюратора.

Частичная разборка и сборка однорежимного и всережимного регуляторов.

Частичная разборка, замена или очистка фильтрующего элемента и сборка воздухоочистителя.

Тема 2.6 Система охлаждения.

Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Типы систем охлаждения.

Преимущества и недостатки жидкостного и воздушного охлаждения. Назначение, устройство и действие радиатора, водяного насоса, вентилятора, шторок, термостата.

Основные неисправности, их признаки, причины и способы обнаружения и устранения. Техническое обслуживание системы охлаждения. Антифриз.

Практическая часть. Изучение системы охлаждения.

Инструктаж по ТБ. Снятие с двигателя, частичная разборка, изучение устройства, сборка водяного насоса и вентилятора и установка их на двигатель.

Тема 2.7 Система смазки.

Назначение, устройство и работа системы смазки. Понятие о трении.

Требования к маслам. Марки масел для дизельных двигателей. Контроль за работой смазочной системы. Неисправности системы смазки, способы их выявления и устранения. Техническое обслуживание.

Практическая часть. Изучение системы смазки.

Инструктаж по ТБ. Частичная разборка, изучение и сборка масляного насоса. Снятие с двигателя, частичная разборка, изучение, очистка от отложений и сборка масляной полнопоточной центрифуги, установка на двигатель.

Тема 2.8 Система пуска.

Назначение, устройство и работа системы пуска. Условия пуска для карбюраторных и дизельных двигателей. Понятие о пусковой частоте вращения коленчатого вала. Способы пуска двигателей. Назначение и устройство передаточного механизма. Неисправности пускового устройства, способы их выявления и устранения. Техническое обслуживание.

Практическая часть. Изучение системы пуска.

Инструктаж по ТБ. Частичная разборка, изучение и сборка двухтактного карбюраторного пускового двигателя. Частичная разборка, изучение и сборка трансмиссии системы пуска. Контрольная работа.

Содержание тем теоретических и практических занятий учебного курса по разделу "Электрооборудование тракторов"(6часов)

Тема 3.1 Общее устройство электрооборудования трактора. Аккумуляторы. Использование электрической энергии на тракторах. Назначение и расположение на тракторе источников и потребителей тока, контрольно - измерительных и других приборов.

Назначение аккумуляторной батареи. Устройство и принцип действия аккумулятора. Цветные металлы и пластмассы, применяемые для изготовления аккумуляторов. Электролит и его приготовление Химические изменения веществ пластин и электролита при зарядке и разрядке аккумулятора. Соединение аккумуляторов в батарею. Напряжение и ёмкость аккумуляторной батареи. Маркировка аккумуляторных батарей изучаемых тракторов. Основные неисправности аккумуляторной батареи. Признаки и причины неисправностей и способы их устранения. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.

Практическая часть. Изучение электрооборудования трактора и аккумуляторной батареи.

Инструктаж по правилам безопасности труда. Ознакомление с устройством и расположением частей электрооборудования. Установить марку аккумулятора и расшифровать её. Измерить плотность и уровень электролита в аккумуляторах, при несоответствии принять меры. По марке аккумуляторной батареи установить величину зарядного тока и время зарядки.

Тема 3.2 Назначение, устройство и работа генератора, реле - регулятора и стартера.

Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока. основные неисправности генератора, их признаки, причины и способы устранения. техническое обслуживание генератора.

Назначение, устройство и принцип действия контактно - транзисторного и интегрального регулятора напряжения, признаки и причины возможных неисправностей и способы их устранения.

Назначение, устройство и принцип работы стартера. Основные неисправности стартера, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание стартера.

Практическая часть. Изучение генератора переменного тока, реле - регулятора и стартера.

Инструктаж по ТБ. Снятие генератора с двигателя, частичная разборка, изучение, проверка исправности диодов тестером и установка на двигателе. Регулировка натяжения ремня генератора.

Частичная разборка стартера, изучение, проверка щёток, контактов на исправность, проверка целостности обмоток, на отсутствие разрывов, замыкания на массу с помощью тестера, сборка.

Тема 3.3 Система зажигания, освещения, сигнализации.

Назначение, расположение и устройство фар, фонарей, указателей поворотов, стоп - сигнала, предохранителей, звукового сигнала. Электрические провода и их крепление. Основные неисправности, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание приборов освещения и сигнализации.

Назначение, устройство и принцип действия контрольно -

измерительных приборов: амперметра, указателей температуры воды, давления масла и счётчика моточасов. Основные неисправности контрольно - измерительных приборов, их признаки, причины и способы устранения.

Практическая часть. Изучить приборы зажигания, освещения, сигнализации.

Инструктаж по ТБ. Снятие магнето и свечи с пускового двигателя, частичная разборка, изучение, проверка состояния контактов, прочистка, сборка, проверка на наличие и качество искры, установка на двигатель.

Снятие фары и звукового сигнала, разборка, изучение, проверка и зачистка контактов, сборка и установка на трактор.

Разборка амперметра или указателя температуры воды, изучение, проверка целостности электрических соединений, сборка.

Содержание тем теоретических и практических занятий учебного курса по разделу "Шасси тракторов. Трансмиссия. Ходовая часть.

Механизмы управления" (20 часа)

Тема 4.1 Назначение и общее устройство транс миссий колёсного и гусеничного тракторов. Сцепление.

Назначение трансмиссии. Кинематическая схема передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колёсам (звёздочкам) с помощью механической трансмиссии. Схемы трансмиссий колесных тракторов с одним и двумя ведущими мостами, гусеничного трактора.

Назначение сцепления. Классификация сцеплений. Устройство и работа.

Основные неисправности сцепления, их признаки, причины и способы устранения. Промежуточные соединения и карданные передачи.

Тема 4.2 Коробка перемены передач.

Назначение и устройство коробки передач. Механизмы коробки передач, их назначение. Устройство и действие коробки передач изучаемых тракторов.

Неисправности коробки передач, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание.

Тема 4.3 Раздаточная коробка. Передний ведущий мост.

Назначение, устройство и работа раздаточной коробки. Механизм управления.

Неисправности раздаточной коробки, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание.

Назначение, устройство и принцип действия переднего ведущего моста колёсного трактора, его регулировки. Неисправности переднего ведущего моста, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание.

Тема 4.4 Центральная и конечные передачи тракторов. Дифференциал.

Назначение центральной и конечных передач, дифференциала и приводных валов. Устройство и работа центральной и конечных передач.

Устройство, действие дифференциала. Блокировка дифференциала.

Основные неисправности центральной и конечных передач, дифференциала и приводных валов, их признаки, причины и способы устранения.

Техническое обслуживание.

Тема 4.5 Ходовая часть колёсного трактора. Назначение, устройство и типы рам тракторов. Устройство переднего моста.

Типы колёс и их крепление. Углы установки колёс и их значение для безопасности движения, маневренности, уменьшения износа шин. Пневматическая шина, её назначение и устройство. Размеры и обозначение шин.

Монтаж и демонтаж шин. Правила безопасности труда при монтаже и демонтаже шин. Техническое обслуживание.

Тема 4.6 Рулевое управление. Контрольная работа.

Назначение и устройство рулевого управления. Рулевая трапеция. Назначение, устройство и принцип действия рулевого механизма и рулевого привода. Гидроусилитель рулевого управления.

Основные неисправности рулевого управления, их признаки, причины и способы устранения. Техническое обслуживание рулевого управления.

Содержание тем учебного курса по предмету "Сельскохозяйственные машины" (10 часов)

Тема 5.1 Машины для обработки почвы.

Тема 5.2 Плуги общего назначения.

Вводный инструктаж по технике безопасности. Классификация плугов.

Назначение и устройство навесного, полунавесного и прицепного плугов.

Агротехнические требования к плугам. Основы принципа действия почвообрабатывающих машин. Подготовка навесного плуга к работе.

Правила безопасности при работе на почвообрабатывающих машинах.

Практическая часть. Изучение плуга и определение его состояния.

Провести инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ 036-13)

Внешним осмотром и соответствующими замерами определить состояние плуга, сделать вывод.

Тема 5.3 Культиваторы, луцильники, бороны.

Классификация культиваторов, луцильников, боронов. Их назначение и устройство, марки. Подготовка к работе культиваторов, луцильников и

борон к работе, регулировки.

Практическая часть, Изучение бороны и определение её неисправностей.

Инструктаж по ТБ. Внешним осмотром на ровной твёрдой площадке по состоянию зубьев, их креплению, имеющимся деформациям конструктивных элементов определить её неисправности.

Тема 5.4 Катки, комбинированные почвообрабатывающие машины.

Назначение, устройство и виды катков для прикатывания почвы, марки.

Назначение комбинированных почвообрабатывающих машин, их устройство и применение в сельскохозяйственном производстве. Экономический эффект от применения комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.

Практическая часть. Изучение комбинированной почвообрабатывающей машины АКП-2,5и её регулировки.

Инструктаж по ТБ. Осмотреть машину, найти рабочие, служебные и вспомогательные органы: определить назначение этих элементов (пассивные фрезы, плоскорежущие лапы и др.). Рассмотреть механизм для регулировки глубины обработки почвы, винты для регулировки угла заглубления плоскорежущих лап (принцип их действия).

Тема 5.5 Машины для посева, посадки сельскохозяйственных культур..

Назначение, агротехнические требования, классификация, устройство, марки машин, их работа, регулировка, настройка на норму внесения, возможные неисправности, причины возникновения и способы их устранения, способы безопасной работы и обслуживания зерновых сеялок и картофелепосадочных машин.

Практическая часть. Изучение машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.

Инструктаж по ТБ. Изучение зерновой сеялки СЗ-3,6 и сажалки КСМ-4.

Осмотреть узлы, детали ,механизмы подъёма и опускания сошников, высевающие и вычерпывающие аппараты, семенные и туковые ящики, регулировки на норму высева и глубину заделки семян, устройства для контроля и сигнализации, расстановку сошников.

Ожидаемые результаты

Знания и умения, которые должны получить обучающиеся при изучении предмета «Сельскохозяйственные машины»

- знать и выполнять агротехнические требования, устройство, принцип работы, основные регулировки и нормы ежедневного технического обслуживания основных сельскохозяйственных машин для внесения удобрений, посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки зерна;
- знать назначение, общее устройство, рабочий процесс и техническое обслуживание машин и орудий по заготовке сена (навесная косилка, тракторные грабли, подборщик-копнитель, пресс-подборщик, стогометатель);
- знать правила подготовки и установки сельскохозяйственных машин и орудий к работе и на хранение;
- уметь подготавливать и устанавливать сельскохозяйственные машины и орудия к работе и на хранение;

соблюдать требования ТБ при работе с сельхозмашин.

Знания и умения, которые должны получить обучающиеся при изучении разделов "Тракторы" и "Двигатели тракторов".

- знать классификацию тракторов и двигателей внутреннего сгорания;
- знать технические характеристики тракторов, выпускаемых для сельского хозяйства;
- знать индикаторные диаграммы дизельного и карбюраторного двигателей, понятие об индикаторной и эффективной мощности, крутящем моменте, экономичности двигателя, схемы сил, действующих на детали кривошипно-шатунного механизма двигателя;
- знать общее устройство и принципы действия приборов и деталей систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования тракторов и системы пуска двигателей;
- знать неисправности тракторных двигателей, их признаки и способы устранения;
- знать назначение и правила выполнения операций технического обслуживания двигателей;
- знать назначение, устройство и принцип действия трансмиссии, ходовой части механизмов управления и отбора мощности, гидравлической навесной системы гусеничного и колесного тракторов;

- знать систему технического обслуживания тракторов, ее значение и краткую характеристику ее элементов, сроки, место и операции технического обслуживания тракторов;
- знать способы подготовки к хранению и правила хранения тракторов;
- уметь частично собирать и разбирать механизмы двигателей, проверять и регулировать газораспределительный и декомпрессионный механизмы. Проводить частичную разборку и сборку приборов систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования, системы пуска;
- уметь проверять и регулировать форсунку на давление впрыска, удалять воздух из системы питания двигателя, проверять работу термостата, проводить операции технического обслуживания приборов систем питания, охлаждения, смазки, электрооборудования, системы пуска;

Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт.20ч.

Тема 6.1. Теоретические занятия. Значение технического обслуживания тракторов. Система технического обслуживания тракторов и краткая характеристика ее основных элементов: обкатка трактора в условиях хозяйства, ежесменное и периодические технические обслуживания, ремонт, хранение. Сроки, место и содержание операций ежесменного и периодических технических обслуживания.

Правила безопасности труда. Основные требования к заправке трактора топливом, водой, смазочными материалами. Особенности заправки в холодное время.

Хранение временно не используемых тракторов. Подготовка места для хранения и правила установки тракторов на зимнее хранение.

Практические работы. Цикл работ по обслуживанию и хранению тракторов проводится концентрированно (шесть дней подряд) или раз в неделю по 2 ч.

Цель практических работ — закрепить знания и умения учащихся по техническому обслуживанию, ремонту и хранению тракторов.

Распределение времени по видам работ

Ежесменное и первое техническое обслуживание тракторов	3 ч.
Сезонное техническое обслуживание тракторов	1 ч
Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	1 ч.
Хранение тракторов и сельскохозяйственных машин	4 ч.
Итого:	17 ч.

Руководство практическими работами возлагается на мастера производственного обучения школы.

Раздел 7. Основы управления и безопасность движения. 20ч.

Тема: 7.1 Дорожное движение Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Квалификация тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к тракторам.

Психофизиологические и психические качества тракториста
Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления зрения. Ослепление.

Тема 7.2 Действие тракториста в нестандартных ситуациях. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений.
Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Тема 7.3 Дорожные условия и безопасность движения. Мышление.

Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения.

Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

Тема 7.4. Дорожно-транспортные происшествия. Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии.

Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха. Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема: 7.5 Административная ответственность. Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления трактором. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Уголовная ответственность. Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора. Условия наступления уголовной ответственности. Гражданская ответственность

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие.

Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Правовые основы охраны природы. Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Право собственности на самоходную машину. Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора.

Документация на трактор. Страхование тракториста и трактора. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

Раздел 8. Правила дорожного движения 28 ч.

Тема 8.1 Общие положения . Общие обязанности водителей.

Содержание и обозначение терминов в правилах дорожного движения Российской Федерации. Общие обязанности водителей механических транспортных средств. Перечень документов, которые должен иметь водитель при себе, управляя любым транспортным средством.

Случаи, при которых запрещается движение на транспортном средстве.

Действия водителя, при котором он является участником ДТП.

Действия, которые запрещается выполнять водителю.

Тема 8.2 Дорожные знаки: предупреждающие, приоритета.

Назначение дорожных знаков. Требования к расстановке дорожных знаков.

Предупреждающие знаки, название каждого знака и правила их установки.

Действия водителя в зоне, где установлен предупреждающий знак.

Знаки приоритета. Название и место установки этих знаков. Действия водителя для выполнения требований знаков приоритета.

Дорожные знаки. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения.

Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака.

Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Дорожная разметка и ее характеристики. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1-3.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения

Тема 8.3. Регулирование дорожного движения Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия трактористов в соответствии с этими сигналами.

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием: технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой.

Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8.4 Начало движения маневрирование.

Тема 8.5. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало движения, изменение направл.

Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Порядок движения задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Встречный разъезд. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 8.6 Проезд перекрестков. Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие

покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки тракторов перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Тема 8.7 Особые условия движения. Учебная езда. Практическое занятие по темам.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия тракториста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8.8 Техническое состояние и оборудование трактора. Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов. Неисправности, при возникновении которых тракторист должен принять меры к их устранению, а если это невозможно — следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации трактора с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 8.9 Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) трактора. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка тракторного прицепа под погрузку.

Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза.

Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление. Соблюдение

правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

Раздел 9. Оказание первой медицинской помощи.13 ч.

Тема 9.1 . Основы анатомии и физиологии человека. Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.

. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики .Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 9.2 Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока — травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи. Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 9.3 Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Психотические и нервотические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Термические поражения. Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей. Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодной травме.

Тема 9.4 Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 9.5 Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 9.6. Остановка наружного кровотечения. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканьи, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Транспортная иммобилизация. Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и

осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Обработка ран. Десмургия. Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

Пользование индивидуальной аптечкой

Ожидаемые результаты.

Знания и умения, которые должны получить учащиеся по предмету «Правила дорожного движения с основами безопасности дорожного движения»

- знать правила движения тракторов по дорогам и улицам;
- знать общие положения и обязанности водителей, основные понятия и термины;
- знать элементы дорог, виды движения транспортных средств;
- знать дорожные знаки, дорожную разметку, их назначение и применение;
- знать порядок движения транспортных средств и меры предосторожности, знать остановку и стоянку транспортных средств;
- знать правила пользования осветительными приборами;
- знать требования безопасности при переезде перекрестков;
- знать сигналы светофоров и регулировщиков, регулирование дорожного движения;
- знать особые условия движения и меры предосторожности;
- знать требования к техническому состоянию тракторов и номерным знакам;

- знать правила перевозки грузов трактором, знать правила проезда железнодорожных переездов, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и преодоления кратковременных препятствий;
- знать номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения;
- знать основы правовой ответственности тракториста;
- уметь самостоятельно работать не менее чем на двух марках тракторов (гусеничном и колесном), на машинах и орудиях, агрегируемых с этими тракторами;
- уметь водить тракторы, выполнять тракторные работы в соответствии с техническим состоянием и оборудованием транспортных средств, требованиями агротехники и технологией производства механизированных работ, техники безопасности и правилами дорожного движения;

• **V. Календарный учебный график**

Месяцы обучения		сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь			
Недели обучения		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 год обучения	количество часов	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Контроль\ аттестация					1				1				1				1
Итого:																	

Месяцы обучения		январь				февраль				март				апрель				май			
Недели обучения		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1 год обучения	количество часов	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Контроль\ аттестация				1			1					1			1					1	
Итого:		144 Ч.																			

VI. Ожидаемые результаты после реализации программы.

1. Успешная сдача экзаменов для получения свидетельства об обучении и удостоверения на право управления самоходными машинами категории «С».
2. Достижение соответствия между образовательными и профессиональными интересами личности, потребностям рынка труда и объемами подготовки специалистов.
3. Повышение доступности дальнейшего профессионального образования.
4. Укрепление связей школы с работодателями с целью дальнейшего трудоустройства выпускников.

VII. Условия реализации программы.

Программу «Техника в сельском хозяйстве» может реализовывать педагог, обладающий соответствующей квалификацией.

Занятия проводятся в учебном кабинете, оснащённом столами, стульями, доской. Имеется помещение для проведения лабораторно-практических работ.

Дополнительное оснащение: компьютер, плакаты, макеты, узлы и агрегаты тракторов и сельскохозяйственных машин, набор инструментов, тракторы МТЗ-82.

VIII. Методическое обеспечение.

№	Раздел	Методические материалы	Средства обучения и воспитания
1.	Сельскохозяйственные машины и тракторы.	Учебники по тракторам и с.х. машинам, журналы «Сельский механизатор», «Школа и производство». Видеоматериалы, плакаты, инструкционные карты.	Компьютер, проектор, набор инструментов, макеты, узлы, детали, двигатель А41, трактора МТЗ-82, ДТ-75.

2.	Правила дорожного движения.Оказание первой медицинской помощи.	Учебно-наглядные пособия по ПДД. Модель светофора Плакаты и перфокарты по ПДД Видеоматериалы по ПДД и «Медицинская помощь.»	Компьютер, проектор Трактородром. Набор средств по оказанию ПМП. Медицинская аптечка
----	--	--	---

IX. Рабочая программа воспитания

Цель воспитательной работы – воспитание личности и создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Основные задачи воспитательной работы:

- Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- Организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- Организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования детей и обучающейся молодежи;
- Приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

- Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- Развитие воспитательного потенциала семьи;
- Поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое;
- нравственное и духовное воспитание;
- воспитание положительного отношения к труду и творчеству
- интеллектуальное воспитание;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления пав, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма);
- самоопределение и профессиональная ориентация;
- формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности;
- правовое воспитание и культура безопасности;
- воспитание семейных ценностей;
- формирование коммуникативной культуры;
- экологическое воспитание;

Календарный план воспитательной работы

	Мероприятия (форма, название)	Направления воспитательной деятельности	Дата проведения
1	Беседа о правилах дорожного движения	профилактическое	сентябрь
2	Лекция о профессии тракториста-машиниста	самоопределение и профессиональная ориентация	октябрь
3	Беседа –Знание техники поможет в службе ВС	гражданско-патриотическое	ноябрь
4	Работа с интернетом	формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности	декабрь
5	Решение задач по ПДД	интеллектуальное воспитание	январь
7	Ответственность за нарушение ПДД	правовое воспитание и культура безопасности	февраль
8	ТО и ремонт тракторов и с/х	Экологическое	март

	машин	воспитание	
9	Инструкции по ОТпри вождении трактора	формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы	апрель
10	Вождение и сдача экзаменов	нравственное и духовное воспитание	Май-июнь

X Литература

Основная:

Тракторы. Устройство

1. В.А. Родичев. Тракторист категории «С» - М.: ИЦ «Академия», 2011 г.
2. Жаров М.С. и др. «Трактор» - М. Просвещение. 1985г
3. В.А. Родичев. Тракторы: Учеб. для учреждений нач. проф. Образования. - М.: ИЦ «Академия», ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. 1 экз.
4. Бычков Н.И. Милосердов Н.В., Нерсесян В.И. «Шасси и оборудование тракторов», Москва, АСАДЕМА, 2011 г.
5. Нерсесян В.И. «Двигатели тракторов», Москва, АСАДЕМА, 2009 г.

Сельскохозяйственные машины

1. Ю.И. Воронов и другие «Сельскохозяйственные машины». Москва ВО «Агропромиздат». 1990г.
2. А.Н. Устинов «Сельскохозяйственные машины». Профобриздат». 2002г.
3. Г.Е. Листопадов «Сельскохозяйственные и мелиорационные машины». Москва. «Класс». 1976г

Техническое обслуживание и ремонт

1. В.В. Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М: ИЦ «Академия», 2003 г.
2. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия»; ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. – 1 экз.

Основы управления и безопасности движения

1. Шестопапов С.К. «Безопасное и экономичное управление автотранспортом» Москва, АСАДЕМА, 2012 г.

Правила дорожного движения

1. Устинов К.Е. «Правила ПДД» , Москва, АСАДЕМА, 2012 г.
2. Комментарии к Правилам дорожного движения. М., Агропромиздат, 2011год.

Производственное обучение

1. В.В. Курчаткин. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. - М: ИЦ «Академия», 2003 г.
2. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия»; ИРПО; Издательство «Колос», 2000 г. – 1 экз.

Дополнительная

1. Жаров М.С. Трактор: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. сел. шк. /М.С. Жаров, М.А. Орлов, В.А. Чернышев; Под ред. М.С. Жарова – 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1991. 14 экз.
2. Проничев Н.П. Справочник механизатора, Москва, АСАДЕМА, 2003 г.
3. Каталог деталей тракторов «Беларусь». В.Г. Левков, И.В. Матюхов, издательство «Урожай», Минск 1997 год. 1 экз.
4. Сельскохозяйственные тракторы, Б.Г. Гельман, М.В. Москвин. Москва «Высшая школа», 1997 год. 1 экз.

XI. Оценочные материалы

Тесты Устройство тракторов.

1. Как подразделяются сельскохозяйственные тракторы по назначению?
 - а) тяговые, пропашные, универсальные;
 - б) универсально-пропашные, специальные и общего назначения;
 - в) общего назначения, пропашные, специализированные;
 - г) специализированные, универсальные и тяговые.

2. Как подразделяются тракторы по типу остова?
 - а) рамные, полурамные и шарнирные;
 - б) шарнирно-сочлененные, полурамные, безрамные;
 - в) безрамные, полурамные, рамные
 - г) рамные, полурамные, шарнирно-сочлененные.

3. По какому признаку тракторы делятся на тяговые классы?
 - а) по максимальной мощности двигателя;
 - б) по силе сцепления со стерней;
 - в) по общей массе трактора;
 - г) по номинальному тяговому усилию.

4. Какие механизмы входят в трансмиссию?
 - а) двигатель, сцепление, коробка передач, кардан, ведущий мост;
 - б) сцепление, коробка передач, ведущие мосты, колеса;
 - в) сцепление, коробка передач, кардан, ведущий мост.
 - г) сцепление, коробка передач, кардан, подвеска, ведущий мост.

5. Что из перечисленного относится к ходовой части?
 - а) рама, колеса, рессоры, мост;
 - б) упругие элементы, движитель, остов, тормоза;
 - в) рулевое управление, колеса, подвеска, рама;
 - г) остов, подвеска, движитель.

6. Из каких частей состоит шасси трактора и автомобиля?
 - а) двигатель, трансмиссия, ходовая часть;
 - б) ходовая часть, трансмиссия, механизм управления;

- в) колеса, подвеска, трансмиссия;
- г) трансмиссия, рулевое управление, тормоза.

7. Как правильно заглушить работающий дизельный двигатель?

- а) выключить зажигание;
- б) прекратить подачу воздуха;
- в) прекратить подачу топлива;
- г) включить декомпрессор.

14. Перечислить такты рабочего цикла четырехтактного двигателя?

- а) впуск, сжатие рабочий ход, выпуск;
- б) впуск, сжатие, продувка, выпуск;
- в) впуск, сжатие, воспламенение, выпуск;
- г) впуск, продувка, рабочий ход, выпуск.

15. Какими могут быть двигатели по расположению цилиндров?

- а) оппозитные, рядные, V-образные, двухрядные, многорядные;
- б) рядные, VR-образные, W – образные, V-образные, оппозитные;
- в) оппозитные, рядные, V-образные, горизонтальные, вертикальные;
- г) вертикальные, горизонтальные, оппозитные, двухрядные, многорядные.

16. Какой объем называют литражом двигателя?

- а) полный объем всех цилиндров двигателя;
- б) рабочий объем каждого цилиндра;
- в) объем камеры сгорания и рабочий объем всех цилиндров?
- г) рабочий объем двигателя выраженный в литрах.

17. Что входит в полный объем цилиндра?

- а) объем камеры сжатия, объем гильзы цилиндра;
- б) рабочий объем цилиндра и объем камеры сжатия;
- в) пространство над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке;
- г) объем камеры сжатия и объем под поршнем находящимся в верхней мертвой точке.

18. До какой температуры нагревается воздух в конце такта сжатия в дизельных двигателях?

- а) 100° С

б) 500⁰С

в) 600⁰С

19. Каких значений достигает температура газов от сгорания рабочей смеси внутри цилиндра?

а) 100⁰ С

б) 500⁰ С

в) 600⁰ С

г) 2000⁰ С

20. Какой порядок работы у четырехцилиндрового двигателя?

а) 1-2-3-4

б) 1-2-4-3

в) 1-3-4-2

г) 1-3-2-4

21. Из каких частей состоит поршень?

а) юбка, днище, кольца, бабышки;

б) бабышки, головка, втулка, юбка;

в) днище, головка, юбка, бабышки;

г) днище, юбка, головка, кольца.

22. На каких шейках вращается коленчатый вал?

а) на опорных шейках;

б) на шатунных шейках;

в) на промежуточных шейках;

г) на коренных шейках.

23. Как называется передняя часть коленчатого вала?

а) носок;

б) консоль;

в) храповик;

г) фланец.

24. Как называется задняя часть вала?

а) консоль;

б) фланец;

в) храповик;

г) хвостовик.

25. Как называются подшипники коленчатого вала?

- а) втулки;
- б) разрезные втулки;
- в) вкладыши;
- г) полукольца

26. Чем ограничивается осевое перемещение коленчатого вала?

- а) вкладыши;
- б) упорный фланец;
- в) упорные кольца или полукольца;
- г) упорно-распорное кольцо

27. Как называется внутренняя поверхность цилиндра?

- а) рубашка;
- б) зеркало;
- в) вставка;
- г) направляющая

28. Какие расширители могут быть у маслосъемного кольца?

- а) боковой и внутренний;
- б) радиальный и осевой;
- в) пружинный и пластинчатый;
- г) стальной и бронзовый.

29. Как называется отдельно выполненный цилиндр?

- а) гильза;
- б) втулка;
- в) обойма;
- г) букса

30. При износе каких деталей КШМ слышны глухие стуки?

- а) поршневые кольца;
- б) шейки и вкладыши коленчатого вала;
- в) поршни и цилиндры;

г) пальцы, бобышки поршня и втулки верхней головки шатуна.

31. Какой привод может быть у ГРМ?

- а) зубчатременный, цепной, шестеренный;
- б) механический, гидравлический, пневматический;
- в) регулируемый, нерегулируемый;
- г) верхний, нижний, промежуточный.

32. Какой деталью ГРМ ограничивается осевое перемещение распределительного вала?

- а) вкладыши;
- б) упорный фланец;
- в) упорные кольца или полукольца;
- г) упорно-распорное кольцо.

33. Какая деталь ГРМ расположена между кулачком распределительного вала и штангой?

- а) регулировочный винт;
- б) коромысло;
- в) толкатель;
- г) стойка.

34. Какие шейки у распределительного вала?

- а) упорные;
- б) коренные;
- в) распорные;
- г) опорные

35. Когда в цилиндре оба клапана открыты?

- а) конец рабочего хода – начало выпуска;
- б) конец выпуска - начало впуска;
- в) конец впуска – начало сжатия;
- г) конец сжатия – начало рабочего хода.

36. Какая деталь ГРМ не дает клапану садиться в седло с перекосом?

- а) пружина;
- б) сухарики;
- в) тарелка;
- г) направляющая втулка.

37. Какой из валов вращается быстрее другого и во сколько раз?

- а) коленчатый в 2 раза;
- б) распределительный в 3 раза;
- в) распределительный в 2 раза;
- г) коленчатый в 4 раза.

38. Как называются подшипники распределительного вала?

- а) вкладыши;
- б) разрезные втулки;
- в) обоймы;
- г) буксы

39. Если у распределительного вала шеек меньше чем перегородок в двигателе, то такой вал называют?

- а) неполноопорный;
- б) укороченный;
- в) малоопорный;
- г) полноопорный

40. Между какими деталями ГРМ регулируется тепловой зазор?

- а) тарелка клапана – седло;
- б) коромысло – стойка;
- в) боёк коромысла - стержень клапана;
- г) кулачок распредвала – стержень клапана.

41. Какая циркуляция охлаждающей жидкости в пусковом двигателе?

- а) принудительная;
- б) термосифонная;
- в) самоточная;
- г) турбулентная

42. Как называется рабочее колесо центробежного водяного насоса?

- а) вентилятор;
- б) турбина ;
- в) крыльчатка;
- г) ротор.

43. Что в системе жидкого охлаждения осуществляет теплообмен между охлаждающей жидкостью атмосферным воздухом?

- а) радиатор;
- б) термостат;
- в) центробежный насос;
- г) вентилятор

44. Назовите приводы вентилятора.

- а) ременный, цепной, шестеренный;
- б) пневматический, гидравлический, электрический;
- в) механический, гидравлический, электрический;
- г) ременный, электрический, пневматический

45. Как называется устройство жидкостной системы охлаждения, которое перераспределяет потоки охлаждающей жидкости по большому и малому кругу?

- а) жалюзи;
- б) центробежный насос;
- в) перепускной клапан;
- г) термостат.

46. Что используется в качестве твердого наполнителя в термостате?

- а) парафин;
- б) церезин;
- в) этиленгликоль;
- г) глицерин

47. Какие клапаны установлены в крышке радиатора?

- а) паровой и воздушный;
- б) впускной и выпускной;
- в) перепускной и предохранительный;
- г) духовой и паровой.

48. Перемещением чего регулируют натяжение ремня вентилятора?
- а) генератора или натяжного ролика;
 - б) центробежного насоса;
 - в) ступицы вентилятора;
 - г) шкива вентилятора.
49. Назовите способы смазки применяемые в системе смазки ДВС?
- а) самотеком, распылением, разбрызгиванием;
 - б) под давлением, разбрызгиванием, самотеком;
 - в) под давлением, самотеком, напылением;
 - г) самотеком, орошением, под давлением.
50. Какие способы очистки масла применяются в системе смазки двигателей?
- а) электромагнитный, струйный, испарительный;
 - б) центробежный, центростремительный, фильтрация ;
 - в) фильтрация, центрифугирование, отстаивание.
 - г) отстаивание, центробежный, электромагнитный.
51. Назовите тип насоса системы смазки двигателя.
- а) шестеренный;
 - б) центробежный;
 - в) поршневой;
 - г) мембранный
52. Какие центрифуги применяются для очистки масла в смазочных системах двигателей?
- а) реактивные и активно-реактивные;
 - б) полнопоточные и струйные;
 - в) центробежные и центростремительные;
 - г) одно- и двухступенчатые.
53. На что указывает октановое число бензина?
- а) на качество;
 - б) на детонационную стойкость;
 - в) на скорость сгорания;
 - г) на задержку воспламенения.

54. Что определяет цетановое число дизельного топлива?
- а) качество топлива;
 - б) быстроту сгорания;
 - в) качество распыла;
 - г) период задержки воспламенения
55. Каков путь движения дизельного топлива по системе питания двигателя?
- а) Бак -ТННД –ФГОТ –ФТОТ-ТНВД-форсунка;
 - б) Бак - ФТОТ–ТННД –ФГОТ –ТНВД-форсунка;
 - в) Бак-ФГОТ –ТННД –ФТОТ –ТНВД-форсунка;
 - г) Бак-ФТОТ –ТННД –ТНВД –ФГОТ-форсунка
56. Какие способы очистки воздуха применяются в воздухоочистителях двигателя?
- а) центробежный, инерционный, фильтрация;
 - б) инерционный, фильтрация, контактно-масляный;
 - в) контактно-масляный, фильтрующий, динамический;
 - г) фильтрующий, электромагнитный, отстаивание.
57. От чего зависит давление впрыска у дизельного двигателя?
- а) от производительности ТНВД;
 - б) от давления на выходе из ТНВД;
 - в) от жесткости пружины форсунки;
 - г) от рабочего хода плунжера ТНВД.
58. Какой вал установлен в топливном насосе высокого давления?
- а) кулачковый;
 - б) распределительный;
 - в) эксцентриковый;
 - г) приводной
59. Перечислите горючие смеси по качеству?
- а) бедная, очень бедная, нормальная, богатая, очень богатая;
 - б) бедная, средняя, нормальная, богатая, обогащенная;
 - в) богатая, щедрая, нормальная, прибедная, бедная;
 - г) нормальная, бедная, обедненная, богатая, обогащенная.

61. Какое сцепление установлено на тракторе МТЗ-80?

- а) однодисковое мокрое,
- б) двухдисковое мокрое,
- в) однодисковое сухое,
- г) двухдисковое сухое.

68. Какая кислота используется для приготовления электролита?

- а) серная,
- б) азотная,
- в) соляная,
- г) фосфорная.

69. Для чего предназначено втягивающее реле стартера ?

- а) отключения стартера,
- б) блокировки стартера,
- в) включения стартера,
- г) отключения реле блокировки стартера.

70. Какой плотности электролит используется в АКБ при температуре до минус 30 градусов?

- а) 1,24,
- б) 1,27,
- в) 1,29,
- г) 1,30.

71. Для чего применяется регулятор напряжения?

- а) ограничения силы тока,
- б) выпрямления напряжения,
- в) ограничения напряжения,
- г) поддержание уровня напряжения.

74. Какой механизм газораспределения применяется на двигателе Д-240?

- а) нижнеклапанный,
- б) верхнеклапанный,
- в) среднеклапанный,
- г) средненижнеклапанный.

75. К какому типу относится подвеска передней оси трактора МТЗ?

- а) зависимая,
- б) полужесткая,
- в) условно зависимая,
- г) независимая.

76. Какую функцию выполняет конечная передача?

- а) увеличивает крутящий момент,
- б) снижает крутящий момент,
- в) суммирует крутящий момент,
- г) все ответы правильные.

77. Как изменится объем подачи воздуха в цилиндры при увеличении оборотов коленвала дизельного двигателя?

- а) увеличится,
- б) уменьшится,
- в) не изменится,
- г) все ответы неверные.

78. Что происходит в катушке зажигания?

- а) образование искры,
- б) увеличение напряжения,
- в) увеличение силы тока,
- г) снижение напряжения.

79. Что относится к остову трактора?

- а) кабина,
- б) капот,
- в) движитель,
- г) трансмиссия.

80. Какой тип остова у трактора МТЗ- 100?

- а) безрамный,
- б) рамный,
- в) хребтовый,
- г) полурамный.

82. На каком тракторе коробка передач имеет поперечное расположение валов?

- а) МТЗ-80,
- б) ЛТЗ-55,
- в) ДТ-75,
- г) МТЗ-820.

83. Какой тип декомпрессионного механизма установлен на двигателе Д-240?

- а) с воздействием на коромысло,
- б) с воздействием на толкатель,
- в) с воздействием на распредвал,
- г) все ответы неверные.

84. Тарелка какого клапана больше по диаметру ?

- а) впускного,
- б) оба одинаковы,
- в) выпускного,
- г) все ответы верные.

85. Какой тип подвески применен на тракторе Т-4?

- а) упруго балансирующая,
- б) торсионная,
- в) полужесткая,
- г) эластичная.

86. Какое моторное масло применяется для дизельного двигателя?

- а) М10В,
- б) М10В1,
- в) М10ВД,
- г) М10В2.

87. Что обозначает цифра 40 в маркировке тосола А40?

- а) температуру перехода в плотную фазу,
- б) температуру замерзания,
- в) температуру кипения,
- г) температуру застывания.

89. Какова плотность тосола А40?

- а) 1,15,
- б) 1,16,
- в) 1,17,
- г) 1,18.

90. Какой тип дифференциала применен в редукторе переднего ведущего моста МТЗ-82?

- а) самоблокирующийся,
- б) с принудительной блокировкой,
- в) с автоматом блокировки,
- г) без блокировки.

91. Для чего используется реверс-редуктор в трансмиссии тракторов ?

- а) замедления скорости движения,
- б) увеличения скорости движения,
- в) изменения направления движения,
- г) предотвращения движения.

92. Как изменится коэффициент буксования при увеличении сцепного веса?

- а) не изменится,
- б) увеличится,
- в) выровняется по осям трактора,
- г) все ответы неверные.

93. Какая схема навески используется при работе с широкозахватными навесными орудиями?

- а) двухточечная,
- б) одноточечная,
- в) многоточечная,
- г) трехточечная.

94. Что обозначает цифра 32 в маркировке насоса НШ-32?

- а) давление,
- б) производительность,
- в) мощность,
- г) вес.

95. Вал отбора мощности с независимым приводом получает вращение от:

- а) коленвала,
- б) от двигателя,
- в) все ответы верные,
- г) через ведущую часть сцепления.

96. Какие типы шарниров использованы в приводе передних ведущих колес трактора МТЗ-82?

- а) равных угловых скоростей,
- б) неравных угловых скоростей,
- в) полужесткие соединения,
- г) все ответы неверные.

97. Для чего предназначен дифференциал?

- а) распределения вращающего момента между полуосями
- б) вращения полуосей с разными скоростями,
- в) верен ответ «а»,
- г) верен ответ «а» и «б».

98. Какой механизм блокировки дифференциала заднего моста применен на тракторе МТЗ-80?

- а) механический с пневмоприводом,
- б) фрикционный с гидроприводом,
- в) механический с гидроприводом,
- г) фрикционный с пневмоприводом.

99. Что обозначает цифра 75 в маркировке гидроцилиндра Ц-75?

- а) внутренний диаметр гидроцилиндра,
- б) длину хода штока,
- в) объем гидроцилиндра,
- г) длину гидроцилиндра.

100. Какой тип дифференциала применен в переднем ведущем мосту трактора ЛТЗ-55А?

- а) повышенного трения,
- б) кулачковый,

- в) храповой,
г) червячный.

Номер теста	Правильный ответ
1	Б
2	В
3	Г
4	А
5	В
6	Г
7	А
8	В
9	В
10	Г
11	Б
12	В
13	Б
14	А
15	Б
16	Г
17	Б
18	В
19	Г
20	В
21	Б
22	В
23	Г
24	А
25	Г
26	В
27	В
28	Б
29	Б
30	А
31	Б
32	А
33	Б
34	В
35	Г
36	Б
37	Г
38	А
39	Б
40	А
41	В
42	Б
43	В

44	А
45	В
46	Г
47	Б
48	А
49	А
50	Б
51	В
52	А
53	А
54	Б
55	Г
56	В
57	Б
58	В
59	А
60	Г
61	В
62	Б
63	В
64	А
65	Г
66	Г
67	Г
68	А
69	В
70	В
71	Г
72	А
73	Б
74	Б
75	Г
76	А
77	В
78	Б
79	В
80	Г
81	В
82	Б
83	Г
84	В
85	В
86	Г
87	А
88	Г
89	В
90	А
91	В

92	Г
93	Г
94	Б
95	В
96	Г
97	Г
98	Б
99	А
100	Б

Критерии оценки:

60 верных ответов- 3 балла

70 верных ответов- 4 балла

80 верных ответов- 5 баллов

Тесты по дисциплине «Сельскохозяйственные машины»

- Лезвие лемеха предплужника должно быть выше лемеха основного корпуса:
 - при глубине вспашки 20см – 12см;
 - при глубине вспашки 25см – 10см;
 - при глубине вспашки 27см – 14см;
 - при глубине вспашки 30см – 15см.
- Глубина обработки почвы у ЛДТ – 10 зависит:
 - только от угла атаки;
 - только от положения нажимных пружин;
 - от угла атаки, положения нажимных пружин;
 - от переключения гидроуправления в плавающее положение.
- На культиватор КПС-4 для сплошной обработки ставят:
 - универсальные стрелчатые лапы;
 - плоскорежущие лапы;
 - рыхлительные лапы;
 - долотообразные лапы.
- Разбрасыватель минеральных удобрений 1-РМГ-4 предназначен:
 - для местного внесения удобрений;
 - для заделки минеральных удобрений в почву;
 - для комбинированного внесения минеральных удобрений;
 - для поверхностного внесения минеральных удобрений.
- Нож плуга предназначен для:

- А) разрезания пласта в вертикальной плоскости;
 - Б) разрезания пласта в горизонтальной плоскости;
 - В) разрезания пласта в вертикальной плоскости и получения ровного обреза борозды;
 - Г) разрезания пласта в горизонтальной плоскости и получения ровного обреза борозды.
6. Нижняя точка лезвия дискового ножа должна быть глубже лемеха предплужника:
- А) на 2 – 3см;
 - Б) на 5см;
 - В) на 10см;
 - Г) на 15см.
7. Угол атаки луцильника ЛДГ – 10 устанавливается:
- А) при помощи гидропривода;
 - Б) перестановки опорных колес каретки;
 - В) перемены местами секций луцильника;
 - Г) раздвижных тяг и передвигая брусья секций.
8. При работе со стрелчатými лапами предусматривается перекрытие:
- А) 4 – 6см;
 - Б) 7 – 8см;
 - В) 10 – 12см;
 - Г) 13 – 14см.
9. Что такое органическое удобрение:
- А) микроудобрение;
 - Б) удобрение, изготовленное химическим путем;
 - В) навоз, компост, торф, люпин;
 - Г) все удобрения вместе.
10. Втулку на нижней оси и втулку цапфы верхней регулируемой тяги навески трактора ДТ-75 при агрегатировании с плугом перемещают:
- А) влево от продольной оси симметрии трактора на 100мм;
 - Б) вправо от продольной оси симметрии трактора на 140мм;
 - В) вправо от продольной оси симметрии трактора на 100мм;
 - Г) влево от продольной оси симметрии трактора на 140мм.
11. Глубину вспашки у плуга ПЛН-6-35 устанавливают при помощи:
- А) навески трактора;
 - Б) опорного колеса;
 - В) навески трактора и опорного колеса;
 - Г) опорного и бороздного колеса.

12. В каких пределах можно изменять угол атаки у луцильника ЛДГ-10:
- А) от 7° до 25° ;
 - Б) от 10° до 30° ;
 - В) от 12° до 35° ;
 - Г) от 15° до 35° .
13. Для обработки сильно засоренных почв применяют лапы следующих размеров:
- А) первый ряд 270мм, второй ряд 270мм;
 - Б) первый ряд 330мм, второй ряд 330мм;
 - В) первый ряд 270мм, второй ряд 330мм;
 - Г) первый ряд 330мм, второй ряд 270мм.
14. Что такое минеральное удобрение
- А) бактериальное;
 - Б) все удобрения вместе;
 - В) навоз, компост, торф, люпин;
 - Г) удобрение, изготовленное химическим путем.
15. Расстояние от носка лемеха предплужника до носка лемеха основного корпуса по ходу у плугов с шириной захвата корпуса 35см должно быть:
- А) 15 – 25см;
 - Б) 20 – 30см;
 - В) 25 – 30см;
 - Г) 30 – 35см.
16. Для агрегатирования трактора ДТ-75М с плугом ПЛН-4-35 его навеску переводят на:
- А) одноточечную схему навески;
 - Б) двухточечную схему навески;
 - В) трехточечную схему навески;
 - Г) четырехточечную схему навески.
17. Что обозначают цифры в названии агрегата ППЛ-10-25:
- А) состоит из 10 рам и 25 предплужников;
 - Б) состоит из 10 корпусов с шириной захвата 25 см каждый;
 - В) состоит из 10 метровой рамы и 25 корпусов;
 - Г) состоит из 10 корпусов и 25 метровой рамы.
18. Глубину обработки почвы культиватора КПС-4 устанавливают:
- А) нажимными пружинами;
 - Б) при помощи гидроцилиндра;
 - В) механизмом регулировки глубины;
 - Г) механизмом регулировки глубины и нажимными пружинами.

19. Чем вращается правый разбрасывающий диск разбрасывателя 1-РМГ-4:
- А) левым колесом через прижимной ролик и цепную передачу;
 - Б) правым колесом через прижимной ролик и цепную передачу;
 - В) масляным насосом НШ-32;
 - Г) гидромотором.
20. Полевая доска плуга предназначена:
- А) разгружать стойку от боковых усилий;
 - Б) повышать устойчивость хода плуга;
 - В) предупреждать осыпания стенки борозды;
 - Г) повышать устойчивость хода плуга, разгружать стойку от боковых усилий, предупреждать осыпания стенки борозды.
21. Плуг ПЛН-6-35 можно переоборудовать:
- А) в 3-х корпусной;
 - Б) в 4-х корпусной;
 - В) в 5-ти корпусной;
 - Г) в 4-х и 5-ти корпусной.
22. Как классифицируются луцильники:
- А) дисковые и лемешные;
 - Б) навесные, полунавесные и прицепные;
 - В) дисковые и лемешные, навесные и прицепные;
 - Г) смешанные.
23. Как устанавливаются на культиватор КПС-4 стрельчатые лапы:
- А) в 1 ряд;
 - Б) в 2 ряда;
 - В) в 3 ряда;
 - Г) в 4 ряда.
24. Чем приводится во вращение левый разбрасывающий диск разбрасывателя 1-РМГ-4:
- А) гидромотором;
 - Б) клиноременной передачи;
 - В) от правого диска;
 - Г) от шкива на правом диске клиноременной передачи.
25. Лемех и отвал образуют одну общую криволинейную поверхность. Допустимый зазор между ними не должен превышать:
- А) 0,5мм;
 - Б) 1,0мм;
 - В) 1,5мм;
 - Г) 2,0мм.

26. Лемех плуга предназначен:
- А) для подрезания пласта;
 - Б) для оборачивания пласта почвы;
 - В) для подрезания пласта почвы и направления его на отвал;
 - Г) для направления пласта почвы на отвал.
27. Отвал плуга предназначен:
- А) для дробления пласта;
 - Б) для подрезания пласта;
 - В) для оборачивания пласта;
 - Г) для оборачивания и дробления пласта.
28. Чем приводится в движение транспортер разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4:
- А) гидромотором;
 - Б) масляным насосом НШ-32;
 - В) правым колесом через прижимной ролик и трехступенчатую цепную передачу.
 - Г) левым колесом через прижимной ролик и трехступенчатую цепную передачу.
29. Предплужник плуга предназначен:
- А) для подрезания нижнего слоя почвы;
 - Б) для рыхления верхнего слоя почвы;
 - В) для подрезания верхнего слоя почвы;
 - Г) предплужник не нужен.
30. Нож плуга предназначен:
- А) разрезания пласта в горизонтальной плоскости;
 - Б) разрезания пласта в горизонтальной плоскости и получения ровного обреза борозды;
 - В) разрезания пласта в вертикальной плоскости;
 - Г) разрезания пласта в вертикальной плоскости и получения ровного обреза борозды.
31. Бичи на барабане устанавливают
- А) бичи устанавливают только с правым направлением рифов;
 - Б) бичи устанавливают только с левым направлением рифов;
 - В) бичи с правым и левым направлением рифов чередуют попеременно;
 - Г) можно и правого и левого направления.
32. Какая вместимость копнителя у комбайна СК-5М «Нива» и «Дон-1500»:
- А) $4\text{м}^3 - 9\text{м}^3$;
 - Б) $6\text{м}^3 - 10\text{м}^3$;

- В) $8\text{м}^3 - 13\text{м}^3$;
- Г) $9\text{м}^3 - 14\text{м}^3$.

33. Сколько лопастей в вентиляторном крылаче очистки комбайна СК-5М «Нива»:

- А) три лопасти;
- Б) четыре лопасти;
- В) пять лопастей;
- Г) шесть лопастей.

34. Для чего нужен вибропобудитель выгрузного бункера:

- А) для активного передвижения зерна любой влажности к наклонному выгрузному шнеку;
- Б) для активного передвижения зерна любой влажности к горизонтальному выгрузному шнеку;
- В) для активного передвижения зерна к наклонному загрузочному шнеку;
- Г) вибропобудитель не имеет никакого отношения к зерну.

35. От чего передается вращение соломонабивателю копнителя:

- А) от переднего контрприводного вала;
- Б) от вентилятора очистки;
- В) от заднего контрприводного вала;
- Г) от отбойного битера.

36. Как правильно проверить натяжение скребковой цепи элеватора:

- А) у правильно натянутой цепи скребок можно отклонить в обе стороны на 30° ;
- Б) у правильно натянутой цепи скребок можно отклонить в обе стороны на $15^\circ - 20^\circ$;
- В) у правильно натянутой цепи скребок можно отклонить на 25° ;
- Г) у правильно натянутой цепи скребок можно отклонить на 35° .

37. Чем изменяют обороты молотильного барабана зерноуборочных комбайнов:

- А) перестановкой шкивов;
- Б) перестановкой шкивов и барабана;
- В) подпорным клапаном гидросистемы комбайнов;
- Г) гидрофицированным клиноременным вариатором.

38. Очистка состоит из следующих частей:

- А) вентилятора, транспортной доски, верхнего и нижнего решета;
- Б) соломотряса, вентилятора, верхнего и нижнего решета;
- В) транспортной доски, верхнего и нижнего решета, пальцевой решетки, удлинителя верхнего решета, вентилятора, кривошипно-шатунного механизма привода;

Г) грохота, вентилятора.

39. Как устанавливается днище копнителя относительно края лотка половонабивателя:

А) чтобы верхняя кромка днища копнителя была выше кромки лотка половонабивателя на $10 \div 40$ мм;

Б) чтобы верхняя кромка днища копнителя была на уровне лотка половонабивателя;

В) чтобы верхняя кромка днища копнителя была ниже кромки лотка половонабивателя на $10 \div 40$ мм;

Г) чтобы верхняя кромка днища копнителя вплотную примыкала к лотку половонабивателя.

40. От чего передается движение контрприводному валу на наклонной камере жатки:

А) от переднего контрприводного вала;

Б) от верхнего вала плавающего транспортера;

В) от плавающего соломотряса;

Г) от отбойного битера.

41. Какая частота вращения крылача вентилятора у комбайна СК-5М «Нива»:

А) 200 – 380 об/мин;

Б) 250 – 400 об/мин;

В) 350 – 550 об/мин;

Г) 430 – 725 об/мин;

Ключ к тексту

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	А)	22	В)		
2	В)	23	Б)		
3	А)	24	Г)		
4	Г)	25	А)		
5	В)	26	В)		
6	А)	27	Г)		
7	Г)	28	Г)		
8	А)	29	В)		
9	В)	30	Г)		
10	Б)	31	В)		
11	Б)	32	Г)		
12	Г)	33	В)		
13	Б)	34	Б)		
14	Г)	35	В)		
15	В)	36	А)		

16	Б)	37	Г)		
17	Б)	38	В)		
18	Г)	39	В)		
19	Г)	40	Б)		
20	Г)	41	Г)		
21	Г)	42	А)		

Критерии оценки:

30 правильных ответов-3 балла

35 правильных ответов -4 балла

39 правильных ответов-5 баллов

