


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Центр образования» муниципального образования
«Муниципальный район»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования»

Принято
на педагогическом совете
МАОУ «Центр образования»
Протокол №1 от 29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Центр образования»
А.В. Зорин
Приказ №74-О от 02.09.2024 г.



Рабочая программа
Факультативного курса
«Устройство и техническое обслуживание тракторов»
11 класс (34 часов)

Учитель спец дисциплин
Емельянов Геннадий Петрович

с. Шаркан, 2024 г.

Аннотация

к рабочей программе по предмету «Устройство и техническое обслуживание тракторов»

Рабочая программа разработана на основе авторской программы Родичева.

(Тракторы. Рекомендовано Федеральным государственным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования)

программы профессионального образования

Главная цель курса- формирование у учащихся целостного представления о технике, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащения опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной). Опыта познания и самопознания; подготовка осуществлению осознанного выбора индивидуальной и профессиональной траектории.

Для достижения цели необходимо решить следующие учебно - методические задачи:

- Приобретение знаний о сельскохозяйственной технике способах ее применения, конструктивных особенностях, подготовке машин к высокопроизводительной работе без сбоев.
- Владение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;
- Освоение следующих общепредметных компетенций: ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

Родичев В.А. Тракторы: учебник для нач. проф. образования/ В.А. Родичев. -11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-288 с.

Предмет « Тракторы» является профильным образовательной программы МАОУ «Цент образования». Рабочая программа рассчитана на 68 часов год в неделю 2 часа,

Виды контроля: массовые, выборочные, индивидуальные. Методы контроля: само-, взаимно проверка; оперативный (тестирование, входной, рубежный и итоговый письменный контроль.

Составил: Г.П.Емельянов

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования соответствию рабочей программы [федеральному компоненту](#) - государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. N 1089, от 03.06.2008 [N 164](#), от 31.08.2009 [N 320](#), от 19.10.2009 [N 427](#), от 10.11.2011 [N 2643](#), от 24.01.2012 [N 39](#), от 31.01.2012 [N 69](#)) (далее - ФК ГОС); Программа рассчитана на 68 часов.

Изучение технологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующей цели:

Создание условий для получения профессии через освоение программы начального профессионального обучения 10-11 классов по профессии тракторист категории «С»

Результатом успешного освоения программы в 10 классе является возможность продолжения профессионального обучения в 11 классах.

В программе обеспечивается преемственность в содержании учебного материала всех разделов, реализуется развивающая и воспитывающая функции учебного предмета «Технология», учтены возрастные особенности учащихся, решаются следующие общие

педагогические задачи:

1. формирование у учащихся осознанного отношения к учёбе и труду;
2. создание условий для сознательного выбора профессии тракториста, связанной с работой не только на селе, но и в других отраслях промышленности;
3. формирование опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.
4. приобретение учащимися прочных знаний по предмету, развитие интереса к профессиональным знаниям.
5. содействие творческому развитию каждого учащегося,
6. воспитание самостоятельности, любознательности, честности.

Межпредметные связи.

1. Физика: Работа газов внутри цилиндра, силы трения при работе муфты главного сцепления и кривошипно-шатунного механизма, золотое правило механики при изучении коробки передач, действие центробежных сил при изучении масляного фильтра, основы электротехники при изучении электрооборудования.

Давление жидкости, изменения температуры, угловая скорость, силы инерции.

2. Математика: объёмы и поверхности тел,

3. Химия: кислоты, плотность жидкостей, химический процесс при работе аккумулятора

батареи, горюче - смазочные материалы и их свойства.

Рабочая программа составлена с учётом оборудования кабинета по трактору.

В результате изучения раздела «Устройство трактора» ученик должен

знать/понимать: классификацию тракторов и двигателей внутреннего сгорания,

техническую характеристику колёсного трактора, назначение, устройство и работу 2-х и 4-х тактного дизельного и карбюраторного двигателей, кривошипно-шатунного,

газораспределительного механизмов, систему охлаждения, питания, смазки. Назначение,

устройство и работу муфты главного сцепления, коробки переменных передач. Общее

устройство ходовой части и рулевого управления. Назначение и общее устройство

электрооборудования. Правила безопасности труда и производственной санитарии при работе

на тракторах и средства её обеспечения. Трудовую и технологическую дисциплину, эстетику

труда, способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.

Уметь: Пользоваться органами управления трактора, разбирать и собирать простейшие узлы трактора, осуществлять запуск двигателя, переключать передачи, проводить ежедневный уход за трактором. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Соблюдать правила безопасности труда, эстетику труда.

Место курса в учебном плане

На изучение курса «Сельскохозяйственная техника» 11 классе отводится по 1 час в неделю, за год 68 часов.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО
ПРЕДМЕТУ «Сельскохозяйственная техника»**

Тематический план

№ п.п	Наименование раздела	Количество часов
1	Смазочная система тракторных двигателей	2
2	Система питания тракторных двигателей	4
3	Сцепление тракторов	4
4	Коробки передач тракторов	4
5	Ведущие мосты колесных тракторов	4
6	Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов	4
7	Ходовая часть гусеничных тракторов	4
8	Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов	4
9	Тормозные системы колесных тракторов	4
	ИТОГО	34

Содержание программы

Понятие о тракторе. Процесс самопередвижения колесного и гусеничного тракторов и создание тягового усилия на крюке. Основные части колесного трактора, их назначение и расположение на тракторе. Необходимость применения различных типов тракторов.

Классификация тракторов по назначению, типу двигателей, устройству ходовой части и компоновке механизмов. Сравнительная оценка колесных и гусеничных тракторов.

Понятие о системе тракторов для комплексной механизации сельского хозяйства. Классификация тракторов. Понятие о тяговом классе тракторов. Характеристика тракторов изучаемых марок. Органы управления трактора МТЗ-82 Органы управления трактора. Безопасность труда и средства её обеспечения. Устройство органов управления трактора. Контрольные приборы. Подготовка трактора к работе, пуск двигателя, трогание трактора с места. Техника переключения передач. Безопасность труда при пуске и вождении трактора.

Основы устройства и работы двигателей внутреннего сгорания. Рабочий процесс четырехтактного дизельного двигателя Особенности рабочего процесса четырехтактного карбюраторного двигателя. Сравнительная оценка работы дизельного и карбюраторного двигателей. Рабочий процесс двухтактного карбюраторного двигателя Преимущества и недостатки двухтактного двигателя в сравнении с четырехтактным.

Многоцилиндровые двигатели и их преимущества. Порядок работы многоцилиндровых двигателей. Классификация двигателей по числу тактов, способу образования горючей смеси и ее воспламенения, по числу и расположению цилиндров.

Назначение кривошипно-шатунного механизма. Основные детали и условия работы. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение и устройство блок-картера. Назначение и расположение сапуна на двигателе. Поршневая группа. Устройство гильз, цилиндров изучаемых двигателей. Установка гильз в блоке. Водяная рубашка блока.

Назначение головок цилиндров. Типы камер сгорания и схема их расположения в головках цилиндров. Устройство головок цилиндров изучаемых двигателей. Назначение и устройство прокладок. Крепление головок цилиндров. Особенности конструкции цилиндра, картера и головки цилиндра двигателя воздушного охлаждения.

Назначение, устройство и условия работы поршня. Особенности устройства поршней изучаемых двигателей. Назначение, устройство и условия работы компрессионных и маслосъемных колец. Назначение, устройство, условия работы, крепление поршневого кольца. Кривошипно-шатунная группа. Назначение, устройство, условия работы шатунов двигателя. Назначение и величины зазора между подшипниками и шейкой коленчатого вала. Устройство шатунных болтов. Шплинтовка шатунных болтов и гаек.

Назначение, устройство, условия работы коленчатого вала двигателя. Назначение, устройство, крепление маховиков изучаемых двигателей. Метки на маховике.

Механизм газораспределения. Устройство и работа. Назначение механизма газораспределения и схема его работы. Типы газораспределительных механизмов. Основные части механизма, их назначение. Устройство, условия работы выпускных и впускных клапанов. Установка и крепление клапанов в головке цилиндров. Передаточные детали газораспределительного механизма толкатели, направляющие толкателей, штанги, коромысла, оси коромысел, стойки; их устройство, установка и работа.

Зерноуборочные комбайны

Типы зерноуборочных комбайнов. Основные части самоходного комбайна; их назначение и расположение.

Общее устройство жаток и подборщиков хлебной массы. Сведения о машинах для уборки зерновых колосовых культур. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, взаимодействие частей валков жатки и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Управление жатками.

Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком. Режущий аппарат. Технические требования к режущему аппарату. Проверка качества его работы.

Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Мотовило рядковых жаток и комбайнов.

Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Особенности устройства мотовила.

Транспортирующее устройство жаток. Схема работы транспортирующих устройств жаток комбайнов. Транспортёры. Шнек и наклонный транспортер самоходного комбайна.

Порядок снятия и надевания транспортера.

Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам.

Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана.

Регулирование подбарабана на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль

качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна; их устранение.

Аксиальное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетчатая очистка зерна.

Соломотряс и очистка. Отбойный битек. Установка решеток. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна и их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки.

Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы.

Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Емкость бункера.

Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая. Соломополовонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Сигнализатор работы механизмов копнителя комбайнов. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек.

Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя. Привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи, условия их нормальной работы. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача.

Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайнов. Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя. Гидромеханический регулятор для автоматического изменения скорости движения комбайна в зависимости от урожайности. Гидравлическая система закрытия копнителя. Насос-дозатор. Гидроусилитель руля.

Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Клиноременный вариатор. Регулирование регулятора ходовой части. Мост ведущих колес. Приемный шкив и сцепление. Коробка передач. Дифференциал. Тормозная система. Стояночный тормоз. Мост управляемых колес. Колеса. Основные части покрышек, давление в шинах колес. Правила монтажа и демонтажа колес. Причины преждевременного износа подшипников, покрышек и камер.

Система охлаждения и смазки двигателя Классификация. Схема работы. Назначение системы охлаждения. Способы охлаждения и их сравнительная оценка. Схемы водяной системы охлаждения. Система охлаждения изучаемых двигателей. Устройство основных частей. Схема циркуляции воды при работе пускового двигателя, а также в непрогретом и прогретом дизеле. Устройство жидкостного охлаждения. Условия нормальной работы водяной системы охлаждения и оптимальная температура охлаждающей воды. Основные операции по уходу за водяной системой охлаждения. Требования к воде. Простейшие способы проверки жесткости воды. Способы умягчения воды. ТО. Возможные неисправности. Внешние признаки нарушения нормальной работы системы охлаждения, причины нарушения и пути их устранения.

Масла. Понятие о трении в машинах. Виды трения. Влияние смазки на работу двигателя. Условия работы масел в двигателях и требования к маслам Основные свойства масел для тракторных двигателей. Агрегаты системы. Устройство фильтрующих элементов грубой и тонкой очистки. Принцип действия реактивной масляной центрифуги. Способы подачи смазки к трущимся поверхностям деталей двигателя. Общая схема смазки дизельного двигателя. Система смазки изучаемых двигателей. Устройство и работа масляного насоса, топливных фильтров радиаторов.

Система питания двигателей. Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Назначение и основные узлы системы питания. Схемы действия систем питания дизельных и карбюраторных двигателей. Основные свойства топлива для дизельных и карбюраторных двигателей. Требования к топливу. Воздухоочиститель. Необходимость очистки воздуха, поступающего в цилиндры двигателя. Способы очистки воздуха и классификация воздухоочистителей. Влияние степени очистки воздуха и сопротивления воздухоочистителя на долговечность работы двигателя и его мощность. Устройство и действие воздухоочистителей изучаемых двигателей. Всасывающие трубы. Уход за воздухоочистителями. Способы проверки герметичности воздухопровода. Топливные баки и фильтры Устройство и крепление баков, топливопроводов и отстойников. Необходимость тщательной очистки дизельного топлива. Схемы действия фильтров грубой и тонкой очистки. Устройство фильтров грубой и тонкой очистки топлива изучаемых двигателей. Подкачивающий насос. Форсунка. Устройство подкачивающей помпы. Требования к форсункам. Устройство и работа штифтовых форсунок. Особенности конструкции, работы форсунок.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала программы предваряется необходимым минимумом теоретических сведений. Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами являются упражнения и учебно-практические работы. Также обращается внимание на технологические, эстетические, экологические и экономические требования. В результате изучения предмета школьники овладевают безопасными приёмами труда при разборке и сборке узлов и механизмов трактора. Учащиеся учатся профессии, при этом развивается техническое мышление, творческие способности, формируется экологическое мировоззрение, навыки делового общения, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

Календарно-тематический план «Устройство и техническое обслуживание» 11 класс

Раздел	№ урока	Тема урока	Требования к уровню подготовки
Смазочная система тракторных двигателей	1	Поддон, масляный насос, фильтры Масляный радиатор, сапун	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	2	Клапаны смазочной системы Подвод масла к различным элементам двигателя	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Система питания тракторных двигателей (4 ч)	3	Общая схема системы питания дизельного двигателя Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, подкачивающий насос	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	4	Топливный насос высокого давления, плунжерная пара Регулирование момента начала	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать

		подачи топлива	
	5	Центробежный регулятор частоты вращения коленвала Форсунки, распылители, воздушный фильтр	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Сцепление тракторов (4 ч)	6	Общая схема трансмиссий Схема сцепления	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	7	Сервомеханизм Механизм управления сцеплением	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	8	Тормозок сцепления Карданные валы	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Коробки передач тракторов (4 ч)	9	Корпус коробки Валы и шестерни	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	10	Подшипники, механизм переключения Замок, механизм блокировки	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	11	Осевая фиксация валов Передача вращения при различных схемах включения	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Ведущие мосты колесных тракторов (4 ч)	12	Главная передача Дифференциал	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	13	Фрикционная гидropоджимная муфта блокировки дифференциала Дифференциал переднего ведущего моста	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	14	Промежуточная опора карданной передачи Конечная передача переднего моста	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Задний мост и механизм управления гусеничных тракторов (4 ч)	15	Картеры задних мостов Главные передачи	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать картер заднего моста
	16	Планетарные механизмы поворота Фрикционные механизмы поворота	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	17	Механизмы управления Конечные передачи	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Ходовая часть гусеничных тракторов (4 ч)	18	Остов гусеничного трактора Гусеничный движитель	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	19	Ведущее колесо, опорные	Знать как разобрать,

		катки Каретки и поддерживающие ролики	уметь собрать, отрегулировать
	20	Направляющие колеса Натяжные устройства, рессоры	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов (4 ч)	21	Рамы, соединительные устройства Колеса, диски, шины	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	22	Передний мост, подвеска Амортизаторы.рессоры	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	23	Гидроусилитель рулевого управления Насос, золотник, гидроцилиндр	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Тормозные системы колесных тракторов (4 ч)	24	Схема тормозной системы Размещение ее тормозных частей	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	25	Компрессор Клапан регулировки давления	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	26	Тормозной кран Тормозная камера	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Гидропривод и рабочее оборудование тракторов (7 ч)	27	Механизмы навески	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	28	Прицепное устройство	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	29	Механизмы отбора мощности	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	30	Гидроувеличитель сцепного веса	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	31	Отопление, вентиляция кабины	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	32	Стеклоочистители, сидение	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
Электрооборудование тракторов (7ч)	33	Источники питания	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
	34	Системы управления стартером, стартеры	Знать как разобрать, уметь собрать, отрегулировать
ИТОГО	34		

**Критерии оценивания ученика по предмету
«Сельскохозяйственная техника»:**

оценка	Устный ответ по теме	Практическая работа
«5»	Ученик полностью излагает изученный материал в объеме программы «Устройство и техническое обслуживание тракторов»: - умеет использовать таблицы, схемы - понимает и объясняет терминологию предмета - самостоятельно выстраивает ответ	Ученик умеет ориентироваться в технологической карте, последовательно и аккуратно выполняет операции: - умеет рассказать о последовательности выполнения данного практического задания - соблюдает правила ТБ - умеет оценить соответствие практической работы заданным требованиям
«4»	Ученик воспроизводит учебный материал, но допускает 1 – 2 неточности в фактическом вопросе: - не может самостоятельно привести пример - отвечает на наводящие вопросы	Ученик последовательно выполняет практическую работу, соблюдая правила ТБ, но допускает 1 – 2 неточности: - неаккуратное выполнение - незначительно нарушена пооперационная последовательность
«3»	Ученик обнаруживает знания и понимание учебного материала по данному вопросу, но эти знания излагает не полностью: - несвязная монологическая речь	Ученик последовательно выполняет практическую работу, соблюдая правила ТБ, но допускает 3 – 4 ошибки при выполнении: - грубо нарушена пооперационная последовательность - нарушены правила ТБ - не умеет пользоваться схемами, плакатами
«2»	Ответ выявляет грубые ошибки, непонимание и несоответствие содержанию программы «Устройство и техническое обслуживание тракторов»	Практическая работа не выполнена
«1»	Полное отсутствие знаний на все вопросы билета	Практическая работа не выполнена

Контрольно- измерительный материал

Проверочная работа №1

Классификация тракторов

1. для чего предназначен трактор?
2. перечислите тяговые классы сельскохозяйственных тракторов.
3. что принято называть базовой моделью и модификацией трактора?
4. перечислите марки тракторов, используемые в вашем училище.

5.к какому классу относится трактор МТЗ-80, ДТ-75

6.По каким признакам различают тракторы?

7.перчислите марки тракторов, различающихся по назначению.

8.перчислите основные части тракторов

Проверочная работа №2

Органы управления и приборы Меры безопасности при работе

1.перчислите органы управления, применяемые при пуске двигателя, а так же рычаги и педали, используемые для управления колесным трактором.

2.какие операции необходимо выполнять при подготовке основного двигателя к пуску?

3.как остановить работающий двигатель?

4.перчислите правила безопасности работы на тракторе.

5.перчислите основные правила противопожарной безопасности при работе на тракторе.

6.какие сроки проведения ТО трактора?

7.перчислите операции проводимые при ЕО.

Проверочная работа №3

Устройство и рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя Основные показатели и общее устройство

1. Из каких деталей состоит простейший двигатель?

2. Что называется камерой сгорания.

3. Что такое степень сжатия?

4. Перечислите такты рабочего цикла в цилиндре двигателя.

5. Каков порядок работы четырехтактного четырехцилиндрового двигателя.

6. Перечислите основные механизмы и системы двигателя

7. От чего зависит мощность двигателя?

8. Вычислите литраж 4 –цилиндрового двигателя, если известно, что диаметр цилиндров 110 мм, а ход поршня 125 мм.

Проверочная работа №4

Кривошипно-шатунный механизм. Остов Условия нормальной работы. Возможные неисправности КШМ

1.перчислите основные детали дизеля.

2.каково назначения перегородок в блок- картере?

3.как уплотняют посадочные места гильз цилиндров в блоке?

4.каковы особенности устройства цилиндра и его головки в двигателе воздушного охлаждения.

5.перчислите детали КШМ.

6.для чего предназначен сапун?

7.каково назначение поршневых колец?

8 Почему вода может проникнуть в поддон картера?

Проверочная работа №5

Механизм газораспределения. Устройство и работа Техническое обслуживание. Возможные неисправности механизма газораспределения

1.Каково предназначение декомпрессионного механизма?

2.для чего между клапанами и коромыслом необходим зазор?

3. почему диаметр шестерни коленчатого вала в 2 раза меньше диаметра шестерни распределительного вала?

4.с какой целью распределительные шестерни устанавливают по меткам?

5.перечислите типы декомпрессионных механизмов,

6.перечислите операции. Выполняемые при обслуживании механизмов газораспределения.

7.укажите последовательность операции регулирования зазоров между клапанами и коромыслом.

Проверочная работа №6

Система охлаждения. Классификация. Схема работы системы Техническое обслуживание. Возможные неисправности системы охлаждения

1.перечислите основные части системы жидкостного охлаждения двигателя.

2.каково назначение термостата?

3.для какой цели в крышке наливной горловины радиатора смонтирован паровоздушный клапан?

4.как проверить и отрегулировать натяжение ремня вентилятора?

1. Как проверить работу термостата и дистанционного термометра.
2. Перечислите причины перегрева воды в системе жидкостного охлаждения.
3. Перечислите причины переохлаждения двигателя с жидкостным охлаждением в зимнее время.
4. Перечислите причины перегрева двигателя с воздушным охлаждением

Проверочная работа №7

Смазочная система. Масла. Схемы действия системы. Техническое обслуживание. Возможные неисправности системы смазки

1.какое масло применяют для смазывания двигателей?

2.перечислите составные части и приборы смазочной системы.

3.каково назначение редукционного клапана масляного насоса?

4.каков принцип очистки масла от механических примесей в центрифуге?

6.перечислите причины низкого давления масла в смазочной системе.

Проверочная работа №8

Система питания. Топливо и смесеобразование Техническое обслуживание. Возможные неисправности системы питания

1.какое топливо используют для дизелей?

2.С какой целью дизель оборудуют турбокомпрессором?

3.для чего в крышке наливной горловины топливного бака расположено отверстие?

4.как удалить воздух из фильтров тонкой очистки топлива?

5.объясните действие плунжерной пары рядного насоса высокого давления.

6.в чем принципиальное различие распределительного и рядного насосов.

7.почему регулятор назван всережимным?

8.как определить неисправную форсунку на работающем двигателе?

Проверочная работа №9

Система пуска. Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя Техническое обслуживание. Возможные неисправности системы пуска

1. Перечислите особенности пусковых двигателей в сравнении с основными двигателями.
2. Какие составные части входят в редуктор?
3. Назначение и устройство сцепления.
4. Для чего служит муфта свободного хода? Как она работает?
5. Назначение и принцип действия автомата выключения.
6. Перечислите возможные неисправности пускового двигателя.
7. В каком случае пробуксовывает сцепление?

Список источников информации

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

Родичев В.А. Тракторы: учебник для нач. проф. Образования/ В.А. Родичев. -11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-288 с.

Корректировка планирования по Сельскохозяйственная техника в 11 классе.

Учитель: спец дисциплин Емельянов Г.П.

1. Отмена занятий в связи с низкой температурой воздуха с _____ по _____ дает отставание в прохождении программного материала на _____ часов.
2. Внеочередные каникулы с _____ по _____ дают отставание в прохождении программного материала на _____ часов.
3. Отмена занятий в связи с праздниками с _____ по _____ дает отставание в прохождении программного материала на _____ часов.
4. Отмена занятий в связи с непредвиденными обстоятельствами с _____ по _____ дает отставание в прохождении программного материала на _____ часов.
5. Отмена занятий в связи с болезнью педагога с _____ по _____ дает отставание в прохождении программного материала на _____ часов.

Итого отставание в прохождении учебного материала на конец _____ полугодия составляет _____ часов.

Разделы и темы в которых произошли изменения	Было часов	Стало часов

--	--	--

Учитель _____

« » _____