

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

УТВЕРЖДАЮ:

зам. директора по УПР

Харразова Р.Р.

« 30 » 08

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Тракторы»

по профессии:

19203 «Тракторист»

Составил преподаватель
Нурутдинов А.А.

Камышла 2019г.

ОДОБРЕНО

на заседании МО

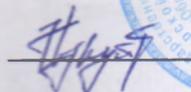
преподавателей

специальных дисциплин

Протокол № 2 от «30» 08 2019 г.

Нурутдинов А.А.

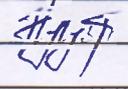
Автор



А.А. Нурутдинов

«27» 08 2019 г.



Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
30.08.2019	Титульный лист. Пояснительная записка.	

Содержание

1. Пояснительная записка дисциплины	.....	4
2. Программа	.....	5
3. Тематический план и программа	.....	9
4. Планирование занятий за 1-2 курсы	.....	10
5. Календарно-тематическое планирование	.....	11
6. Учебная литература и оборудование:	.....	17

Пояснительная записка дисциплины «Тракторы»

Рабочая учебная программа предназначена для подготовки квалифицированных специалистов по профессии «Тракторист».

Рабочая программа включает в себя:

1. Титульный лист;
2. Тематический план и программа предмета «Тракторы»;
3. Календарно – тематическое планирование теоретических занятий;
4. Тематическое планирование лабораторно – практических занятий;
5. Учебная литература.

По учебному плану на изучение предмета выделено 450 часов.

На 1 курсе количество часов по учебному плану составляет 120 часов теория и 120 часов ЛПЗ.

На 2 курсе теория составляет 90 часов, лабораторно – практические занятия 120 часов.

При разработке тематического плана включены все разделы учебной программы, так же при изучении применяется новая усовершенствованная техника, современные марки тракторов и модели двигателей. Программа включает в себя техническое обслуживание и возможные неисправности механизмов, систем тракторов.

Во время лабораторно – практических занятий учащиеся выполняют задания опираясь на знания полученные на теоретических занятиях, осваивают профессиональные компетенции, также учатся организовывать собственную деятельность по теме, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять поиск информации, работать в команде,

Во время поиска используют учебные пособия, плакаты, макеты и стенды. При изучении предмета «Тракторы» также используется «Информационно-компьютерные технологии» применением информационных программных дисков при изучении предмета. Учащиеся самостоятельно выполняют задания на компьютере, а потом уже смело могут приступить к лабораторным

установкам имея достаточную информацию для выполнения.

Программа

Тема 1. Введение.

Значение использования тракторов в современном производстве. Перспективы развития тракторостроения. Понятие о тракторе. Процесс самопередвижения колесного и гусеничного тракторов. Создание тягового усилия на крюке. Тракторы -основа тяговой энергетики в сельскохозяйственном производстве. История развития отечественного тракторо-автомобилестроения. Вклад отечественных ученых в развитие отрасли. Достижения отечественного тракторо -автомобилестроения. Роль трактористов-машинистов в обеспечении высокопроизводительного использования тракторов и автомобилей. Задачи и краткое содержание программы предмета, его связь с другими предметами. Порядок проведения занятий.

Тема 2. классификация и общее устройство тракторов.

Классификация сельскохозяйственных тракторов. Основные сборочные единицы. Тяговые качества тракторов. Технические характеристики тракторов.

Тема 3. Двигатели тракторов. Системы управления и порядок запуска двигателей тракторов, комбайнов.

Органы управления и контрольно- измерительные приборы тракторов. Подготовка двигателя к запуску. Запуск и остановка двигателей. Подготовка трактора, комбайна к работе. Управление трактором и комбайном. Требования безопасности труда в период обучения на тракторе, комбайне. Допуск к вождению. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Правила поведения на учебном полигоне. Обеспечение безопасности при посадке на машины, во время запуска двигателя, при начале движения на машине вперед и назад, при поворотах и разворотах. Организация отдыха людей в зоне работы или возможного движения тракторов, сельскохозяйственных машин. Правила охраны окружающей среды.

Тема 4. Основы работы и общее устройство двигателя внутреннего сгорания .

Понятие о двигателе внутреннего сгорания классификация двигателей тракторов и автомобилей. Рабочие циклы двигателей. Оценка четырехтактных двигателей в сравнении с двухтактными и дизельных с карбюраторными. Работа многоцилиндрового двигателя. Способы повышения мощности двигателя внутреннего сгорания. Прямые и косвенные признаки, дающие возможность в процессе работы качество работы двигателя внутреннего сгорания на слух и визуально

Тема 5. Кривошипно-шатунный механизм.

Работа кривошипно-шатунного механизма. Цилиндры и блок -картеры. Преимущество У-образной конструкции блок-картера. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Водяная рубашка блока. Головка цилиндра. Типы камер сгорания и схемы их расположения в головках цилиндров. Прокладка головки цилиндров. Поддон блок-картера. Поршень. Поршневые кольца и пальцы. Шатуны и шатунные подшипники, коленчатый вал, гаситель крутильных колебаний. Маховик. Крепление двигателя. Опоры двигателя. Уравновешивающий механизм.

Тема 6. Распределительный и декомпрессионный механизм.

Газораспределительный, клапанный и декомпрессионный механизмы.

Тема 7. Система охлаждения двигателей.

Классификация и схемы действия систем охлаждения. Жидкостное охлаждение двигателей. Радиаторы и термостаты. Водяные насосы и вентиляторы. Гидромолоты привода вентиляторов. Закрытая система с принудительной циркуляцией жидкости. Охлаждающие жидкости. Система воздушного охлаждения двигателей. Системы предпускового подогрева двигателей. Сравнительный анализ работы двигателей с водным и воздушным охлаждением.

Тема 8. Смазочная система двигателей.

Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла для смазывания двигателей. Классификация систем смазывания двигателей. Масляные насосы, фильтры и радиаторы. Контрольные приборы. Вентиляция картера двигателя. Экономия моторных масел. Предпусковая прокачка масла. Неисправности смазочной системы. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

Тема 9. Система питания двигателей.

Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Системы питания дизельных двигателей. Объемно-плечное смесеобразование. Способы очистки воздуха. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры. Топливные баки, фильтры, топливоподкачивающие насосы, топливопроводы и форсунки. Топливные насосы высокого давления. Привод, установка топливного насоса. Регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор. Карбюраторы изучаемых двигателей. Однорежимные и всережимные регуляторы. Топливо дизельных двигателей. Неисправности системы питания. Охрана окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами.

Тема 10. Система пуска.

Условия пуска карбюраторного и дизельного двигателя. Пусковая частота вращения коленчатого вала. Способы пуска двигателей. Пусковые двигатели. Передаточный механизм. Неисправности пускового устройства.

Тема 11. Особенности устройства двигателей, установленных на самоходных сельскохозяйственных машинах.

Особенности устройства кривошипно-шатунного механизма, систем охлаждения, смазочной, питания и пуска. Установка двигателя на комбайне

Тема 12. Трансмиссия.

Назначение и классификация трансмиссий. Механические и гидромеханические трансмиссии. Типовые схемы сцепления. Механизмы управления сцеплениями.

Тема 13. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители.

Классификация коробок передач с переключением при остановленном тракторе и на ходу. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители. Увеличители крутящего момента. Масло для смазывания коробок передач.

Тема 14. Промежуточные соединения и карданные передачи.

Упругие промежуточные соединения, мягкие шарниры двойного и промежуточного соединения. Карданные передачи. Шарниры равных угловых скоростей. Масла для смазывания промежуточных соединений и карданных передач.

Тема 15. Ведущие мосты тракторов.

Ведущие мосты колесных тракторов общего назначения. Ведущие мосты колесных универсально-пропашных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Главная передача, дифференциал, механизм блокировки дифференциала. Валы ведущих колес. Конечные передачи. Механизмы поворота гусеничных тракторов. Устройство управления механизмами поворота. Масло для смазывания ведущих мостов.

Тема 16. Ходовая часть тракторов. Колесные и гусеничные движители.

Общие сведения о несущих системах. Несущие системы тракторов. Основные элементы ходовой части. Проходимость трактора. Общие сведения о подвесках. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса. Передние мосты автомобилей и колесных тракторов. Стабилизация, развал и схождение управляемых колес. Гусеничные движители с упругой, балансирной и полужесткой подвесками. Защита пахотного слоя от разрушения. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, колесных и гусеничных движителей.

Тема 17. Рулевое управление тракторов.

Общие сведения о рулевых управлениях. Рулевое управление тракторов, с управляемыми колесами. Гидроусилители рулевого управления. Рабочие жидкости. Рабочие жидкости, используемые в гидроусилителях.

Тема 18. Тормозные системы колесных тракторов.

Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим приводом. Стояночные тормоза. Рабочие жидкости, используемые в тормозных системах с гидравлическим приводом.

Тема 19. Гидроприводы тракторов.

Раздельно-агрегатная гидравлическая навесная система, ее сборочные единицы. Размещение навесных машин на тракторах. Особенности расположения и монтажа выносных цилиндров. Механизм навески трактора. Двухточечная и трехточечная схемы навески. Регулировки механизма навески. Блокировка нижних тяг. Силовое и позиционное регулирование трактора. Навешивание широкозахватных машин. Масляный бак. Шланги и соединения. Распределитель, автомат возврата золотника в нейтральное положение. Предохранительный клапан. Гидропривод рулевого управления, тормозов, сцепления. Гидродогрузатель ведущих колес. Проверка технического состояния агрегатов гидросистемы на тракторе. Механизм автоматической блокировки дифференциала моста ведущих колес. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе.

Тема 20. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.

Валы отбора мощности, приводные шкивы, механизм включения. Прицепные устройства. Гидрокрюк. Сцепные устройства. Кабина, кузов и платформа. Рабочее место водителя, защита водителя от шума и вибрации. Вентиляция кабины. Стеклоподъемники. Противосолнечные козырьки. Зеркала заднего вида. Стеклоочиститель. Устройство для обмывки ветрового стекла. Отопитель кабины. Сигнальные отражатели света.

Тема 21. Тракторные прицепы.

Подъемный механизм. Управление подъемником. Рабочая жидкость подъемников. Тракторные прицепы, прицепы-самосвалы. Тракторные поезда. Влияние

технического состояния подъемного механизма на безопасность работы. Основные требования безопасности при работе с подъемными механизмами.

Тема 22. Источники электрической энергии.

Свинцово-кислотный аккумулятор. Соединение аккумуляторов в батарее. Маркировка аккумуляторных батарей. Составление электролита, его плотность. Зарядка аккумуляторов. Напряжение и емкость аккумулятора и батареи. Приборы контроля технического состояния аккумуляторов. Генераторные установки. Полупроводниковые устройства в источниках питания .

Тема 23. Системы зажигания.

Общие сведения о зажигании рабочей смеси электрической искрой. Батарейное зажигание. Катушки зажигания. Прерыватель- распределитель. Свечи зажигания. Транзисторные системы зажигания. Магнето. Зажигание от магнето.

Тема 24. Электрические стартеры и пусковые подогреватели.

Общие сведения об электрических стартерах. Механизмы привода и управления.. Стартеры с дистанционным управлением.

Тема 25. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование.

Осветительные, контрольно-измерительные и сигнальные приборы. Предохранители, центральный переключатель, электродвигатели, провода.

Тема 26. Схема электрооборудования тракторов, комбайнов.

Общие сведения об электрической схеме электрооборудования. Схемы электрооборудования тракторов и комбайнов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

дисциплины

«Тракторы»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		теория	ЛПЗ
1.	Введение	2	
2	Классификация и общее устройство тракторов	11	
3	Двигатели тракторов и комбайнов	71	90
4	Шасси тракторов	36	30
5	Рулевое управление	12	30
6	Тормозная система	14	30
7	Рабочее оборудование тракторов	28	30
8	Вспомогательное оборудование	6	
9	Электрооборудование тракторов	30	30
ВСЕГО:		210	240

ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине
«Тракторы» за 1 и 2 курс.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		теория	ЛПЗ
1 - курс			
1	Общие сведения о тракторах. Отличительные особенности тракторов	2 3	6
2	Управление трактором	6	6
3	Контрольное задание	2	
4	Двигатели	6	6
5	Кривошипно – шатунный механизм	10	6
6	Механизм газораспределения	7	6
7	Контрольное задание	2	
8	Система охлаждения	7	12
9	Смазочная система	8	18
10	Система питания	20	24
11	Система пуска. Контрольное задание	8 3	6
12	Шасси сцепления Контрольное задание	7 1	6
13	Коробки передач	8	6
14	Контрольное задание	2	
15	Ведущие мосты	8	6
16	Ходовые части	8	12
17	Контрольное задание	2	
ИТОГО:		120	120
2 –курс			
18	Рулевое управление тракторов	12	30
19	Тормозные системы тракторов	12	30
20	Контрольное задание	2	
21	Рабочее оборудование тракторов	28	30
22	Вспомогательные оборудования тракторов	4	15
23	Контрольное задание	2	
24	Электрооборудования тракторов	10	15
25	Системы зажигания	8	
26	Потребители электрической энергии	10	
27	Контрольное задание	2	
ИТОГО:		90	120

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по дисциплине

«Тракторы»

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Вид контроля	Уровень усвоения
1 – курс				
	Тема 1. Введение	2		2
1	Задачи предмета	1	Текущий	1
2	История создания тракторов	1	Текущий	1
	Тема 2. Классификация и общее устройство тракторов	9		
3	Классификация тракторов	1	Текущий	2
4	Типаж тракторов	2	Текущий	2
5	Основанные части тракторов	1	Текущий	2
6	Органы управления и приборы гусеничных и колесных тракторов	2	Текущий	2
7	Пуск двигателя	1	Текущий	2
8	Меры предосторожности при работе	1	Текущий	2
9	Виды и сроки технического обслуживания	1	Текущий	2
10	Контрольное задание	2	Рубежный	2
	Тема 3. Двигатели тракторов	6		
11	Основные понятия и определение о д.в.с.	1	Текущий	2
12	Рабочий цикл четырехтактного дизеля	2	Текущий	2
13	Основные показатели и общее устройство д.в.с.	1	Текущий	2
14	Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя	1	Текущий	2
15	Работа многоцилиндровых двигателей их общее устройство	1	Рубежный	2
	Тема 4. Кривошипно – шатунный механизм	10		
16	Остов	1	Текущий	2
17	Корпусные детали остова	1	Текущий	2
18	Поршневая группа	2	Текущий	2
19	Кривошипно – шатунная группа	2	Текущий	2
20	Уравновешивание двигателей	2	Текущий	2
21	Условия нормальной работы. Возможные неисправности К.Ш.М.	2	Рубежный	2
	Тема 5. Механизм газораспределения	7		
22	Устройство и работа газораспределительного механизма	1	Текущий	2
23	Детали газораспределительного механизма	2	Текущий	2
24	Декомпрессионный механизм	2	Текущий	2
25	Техническое обслуживание газораспределительного механизма	1	Текущий	2
26	Возможные неисправности	1	Текущий	2
27	Контрольное задание	2	Рубежный	2
	Тема 6. Система охлаждения	7		

28	Классификация систем охлаждения	1	Текущий	2
29	Устройство системы жидкостного охлаждения	2	Текущий	2
30	Устройство системы воздушного охлаждения	2	Текущий	2
31	Техническое обслуживание системы охлаждения	1	Текущий	2
32	Возможные неисправности системы охлаждения	1	Рубежный	2
	Тема 7. Смазочная система	6		
33	Моторные масла	1	Текущий	2
34	Схема смазочной системы двигателя	1	Текущий	2
35	Смазочная система рядного двигателя А-41	1	Текущий	2
36	Агрегаты системы смазки	1	Текущий	2
37	Техническое обслуживание системы смазки	1	Текущий	2
38	Возможные неисправности системы смазки	1	Текущий	2
39	Контрольное задание	2	Рубежный	2
	Тема 8. Система питания	20		
40	Топливо и смесеобразование	1	Текущий	
41	Схема работы системы питания	1	Текущий	
42	воздухоочиститель	1	Текущий	
43	Турбокомпрессор	1	Текущий	
44	Топливные баки и фильтры	2	Текущий	
45	Подкачивающий насос	1	Текущий	
46	форсунки	1	Текущий	
47	Топливный насос рядного типа	2	Текущий	2
48	Схема работы топливного насоса рядного типа	2	Текущий	2
49	Регулировка момента подачи топлива	1	Текущий	2
50	Топливный насос распределительного типа	2	Текущий	2
51	Всережимный регулятор насоса рядного типа	1	Текущий	2
52	Сигнализатор загрузки двигателя	1	Текущий	2
53	Регулятор насоса распределительного типа	1	Текущий	2
54	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
55	Возможные неисправности	1	Текущий	2
56	Контрольное задание	20	Рубежный	2
	Тема 9. Система пуска			
57	Способы пуска	1	Текущий	2
58	Устройство пускового двигателя П-10УД	1	Текущий	2
59	Система питания пускового двигателя П-10УД	1	Текущий	2
60	Однорежимный регулятор частоты вращения	1	Текущий	2
61	Редуктор пускового двигателя	1	Текущий	2
62	Средства для облегчения пуска дизеля	1	Текущий	2
63	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
64	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
65	Контрольное задание	1	Рубежный	2
	Тема 10. Шасси. Сцепления.	6		
66	Шасси трактора	1	Текущий	2
67	Сцепления тракторов	1	Текущий	2
68	Схемы трансмиссий тракторов	1	Текущий	2
69	Одnodисковое сцепление	1	Текущий	2
70	Механизм выключения сцепления	1	Текущий	2
71	Техническое обслуживание. Возможные неисправности	1	Рубежный	2

72	Контрольное задание	1	Рубежный	2
	Тема 11. Коробки передач	8		
73	Общие сведения о КПП	1	Текущий	2
74	Коробки передач с переключением при остановке	2	Текущий	2
75	Коробка передач с поперечным расположением валов	1	Текущий	2
76	Раздаточная коробка	1	Текущий	2
77	Промежуточные соединения	1	Текущий	2
78	Правила эксплуатации	1	Текущий	2
79	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
80	Контрольное задание	2	Рубежный	2
	Тема 12. Ведущие мосты	8		
81	Ведущий мост колесного трактора	2	Текущий	2
82	Передний ведущий мост	1	Текущий	2
83	Ведущий мост гусеничного трактора	3	Текущий	2
84	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
85	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
86	Контрольное задание	1	Рубежный	2
	Тема 13. Ходовые части	8		
87	Ходовая часть колесного трактора	3	Текущий	2
88	Колеса тракторов	1	Текущий	2
89	Ходовая часть гусеничного трактора	2	Текущий	2
90	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
91	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
92	Контрольное задание	2	Рубежный	2
ВСЕГО:		120ч		
2- курс				
	Тема 14. Рулевое управление	12		
93	Совмещенное и раздельное рулевое управление	2	Текущий	2
94	Рулевой механизм типа ролик	2	Текущий	2
95	Рулевой механизм типа – червяк - сектор	2	Текущий	2
96	Рулевой механизм типа винт -гайка	2	Текущий	2
97	Гидрообъемное рулевое управление	2	Текущий	2
98	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
99	Возможные неисправности	1	Текущий	2
	Тема 15. Тормозные системы тракторов	12	Текущий	
100	Тормозной механизм	1	Текущий	2
101	Стояночный тормоз	1	Текущий	2
102	Механический привод тормозов	1	Текущий	2
103	Гидравлический привод тормозов	1	Текущий	2
104	Пневматический привод тормозов	2	Текущий	2
105	Устройство главного тормозного цилиндра	1	Текущий	2
106	Устройство и работа гидровакуумного усилителя	1	Текущий	2
107	Устройство компрессора и тормозного крана	1	Текущий	2
108	Тормозная система универсально – пропашных тракторов	1	Текущий	2
109	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
110	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
111	Контрольное задание	2	Рубежный	2

	Тема 16. Рабочее оборудование тракторов	28		
112	Механизм навески	1	Текущий	2
113	Двухточечная и трехточечная схема навески	1	Текущий	2
114	Автоматическая сцепка. Прицепное устройство	1	Текущий	2
115	Гидропривод трактора	2	Текущий	2
116	Маслопроводы. Соединительные и разрывные муфты	1	Текущий	2
117	Устройство масляного бака	1	Текущий	2
118	Устройство гидронасоса	1	Текущий	2
119	Устройство гидроцилиндра	1	Текущий	2
120	Устройство распределителя	1	Текущий	2
121	Работа распределителя	2	Текущий	2
122	Фиксирующее устройство. Механизм автоматического возврата	1	Рубежный	2
123	Механический догрузатель	1	Текущий	2
124	Гидравлический догрузатель	2	Текущий	2
125	Работа гидравлического догрузателя	2	Текущий	2
126	Силовой регулятор	2	Текущий	2
127	Валы отбора мощности	2	Текущий	2
128	ВОМ с простым механическим управлением	1	Текущий	2
129	ВОМ с планетарным редуктором	2	Текущий	2
130	Боковой ВОМ. Приводной шкив	1	Текущий	2
131	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
132	Техническое обслуживание	1	Рубежный	2
	Тема 17. Вспомогательное оборудование	4		
133	Назначение вспомогательного оборудования	1	Текущий	2
134	Кабина. Сиденье	1	Текущий	2
135	Вентиляционная установка	1	Текущий	2
136	Буксирное устройство	1	Текущий	2
137	Контрольное задание	2	Рубежный	2
	Тема 18. Источники электрической энергии	10		
138	Аккумуляторная батарея	2	Текущий	2
139	Марки аккумуляторных батарей	1	Текущий	2
140	Простейший аккумулятор	1	Текущий	2
141	Трехфазный генератор	2	Текущий	2
142	Упрощенная схема генератора переменного тока	1	Текущий	2
143	Техническое обслуживание	2	Рубежный	2
144	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
	Система зажигания	8		
145	Устройство магнето	1	Текущий	2
146	Схема работы магнето	1	Текущий	2
147	Батарейное зажигание	1	Текущий	2
148	Катушки зажигания	1	Текущий	2
149	Искровая свеча	1	Текущий	2
150	Техническое обслуживание	1	Рубежный	2
151	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
	Тема 19. Потребители электрической энергии	10		
152	Стартер пускового двигателя	2	Текущий	2
153	Стартер основного двигателя	2	Текущий	2
154	Приборы освещения, сигнализация	1	Текущий	2

155	Контроль – измерительные приборы	1	Текущий	2
156	Электродвигатели	1	Текущий	2
157	Схема электрооборудования трактора	1	Текущий	2
158	Техническое обслуживание	1	Текущий	2
159	Возможные неисправности	1	Рубежный	2
160	Контрольное задание	2	Рубежный	2
ВСЕГО:		90ч		

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов (лпз)	Кол-во часов (теория)
1-курс			
1	Введение. История создания тракторов. Общие сведения.		2
2	Классификация и общее устройство тракторов		11
	Двигатели тракторов и комбайнов	90	71
3	Основы работы и общее устройство Д.В.С.		6
4	Кривошипно – шатунный механизм (КШМ)		10
5	Газораспределительный механизм (ГРМ)		9
6	Кривошипно – шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания, СМД-18Н, А-41М	6	
7	Кривошипно – шатунный механизм двигателя Д-243	6	
8	Газораспределительный механизм двигателей СМД-18, А-41	6	
9	Газораспределительный механизм двигателя Д- 243	6	
10	Подготовка МТА к работе	6	
11	Система охлаждения Д.В.С.		7
12	Система охлаждения двигателей внутреннего сгорания СМД-18Н, А-01М	6	
13	Система охлаждения двигателей внутреннего сгорания Д-243	6	
14	Смазочная система двигателя		8
15	Смазочная система двигателей внутреннего сгорания СМД-18Н, А-01М	6	8
16	Смазочная система двигателей внутреннего сгорания Д-243, Д-120.	6	
17	Подготовка МТА к работе	6	
18	Система питания		22
19	Система питания двигателей, внутреннего сгорания СМД-18Н, А-01М	6	
20	Система питания двигателей внутреннего сгорания Д-243, Д-144	6	
21	Система пуска		9
22	Система пуска двигателя внутреннего сгорания СМД-18, А-01М	6	
23	Система пуска двигателя внутреннего	6	

	сгорания Д-243, Д-144, СМД-18		
24	Подготовка МТА к работе	6	
25	Шасси. Сцепление	30	36
26	Схемы трансмиссии тракторов МТЗ-80/82, ДТ-75Д	6	
27	Коробки передач тракторов МТЗ-80, ДТ-75Д	6	
28	Задний мост трактора ДТ -75Д, Т-4А, МТЗ-80/82	6	
29	Ходовая часть гусеничного трактора ДТ-75Н	6	
30	Подготовка МТА к работе	6	
ВСЕГО:		120	120
2-курс			
31	Рулевое управление	30	12
32	Рулевое управление трактора МТЗ-80/82, А-80	6	
33	Рулевое управление трактора Т-30, А-80	6	
34	Рулевое управление трактора Т-150К	6	
35	Механизм поворота трактора ДТ-75, Т-4А	6	
36	Подготовка МТА к работе	6	
37	Тормозная система тракторов	30	14
38	Тормозная система тракторов ДТ-75Д, Т-4А	6	
39	Тормозная система тракторов МТЗ-80/82	6	
40	Тормозная система с гидравлическим приводом	6	
41	Тормозная система с пневматическим приводом	6	
42	Подготовка МТА к работе	6	
43	Рабочее оборудование тракторов	30	28
44	Рабочее оборудование тракторов МТЗ -80/82	6	
45	Рабочее оборудование тракторов ДТ-75Д, Т-4А	6	
46	Агрегаты рабочего оборудования	6	
47	Рабочее оборудование тракторов Т-153К	6	
48	Подготовка МТА к работе	6	
49	Вспомогательные оборудования тракторов. Электрооборудование тракторов	30	6
50	Вспомогательные оборудования тракторов МТЗ-80/82	6	
51	Техническое оборудование аккумуляторных батарей	6	
52	Установка зажигания пускового двигателя ПД-10У	6	
53	Техническое обслуживание и неисправности электрооборудования тракторов	6	
54	Подготовка МТА к работе	6	
ВСЕГО:		120	90

Учебная литература и оборудование.

1. В.А.Родичев. «Трактора» Москва. Академия. 2016 г
2. Е.А.Пучина. «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» Москва. Академия. 2015 г
3. В.И.Нерсесян. «Двигатели тракторов». Москва. Академия. 2009 г
4. В.И.Нерсесян. «Шасси и оборудование тракторов». Москва. Академия. 2010 г
5. М.Г. Сальник. «Самоходный зерноуборочный комбайн СК-5М1 «Нива» Ростов-на-Дону 2011г
- 6.В.И.Бельских «Диагностика технического состояния и регулировка тракторов» Москва. Академия .2010 г
7. Е.И.Ульман. «Ремонт машин» Москва. Академия .2010 г
8. А.С. Кузнецов. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля» Москва. Академия 2014 г.
9. В.Я. Микотин. «Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования» Москва . Колос 2015 г.
10. В. И. Нерсесян «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе» М. Изд. Академия 2018 г.
11. В.И. Нерсесян «Назначение и общее устройство тракторов автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов» М. И зд. Академия 2018 г.
12. Учебные сельскохозяйственные машины.
13. Стенды по устройству двигателей внутреннего сгорания.
14. Макеты по устройству механизмов двигателя и трансмиссий грузового и легкого автомобиля.
15. Плакаты по устройству тракторов Кл 0,9; 1; 4; 2; 3; 4.
16. Стенды по устройству двигателей внутреннего сгорания.
17. Макеты по устройству механизмов двигателя и трансмиссии.
18. Информационные диски по устройству и техническое обслуживание тракторов.

В данном документе пронумеровано, прошнуровано,
заверено подписью и скреплено печатью



17 (всего листов) листов
М.М. Хисматов *Хисматов*
"15/04" 08 с "Коллектив"
2019 г.

