

Введение

Профессиональный модуль ПМ 01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)» является составной частью ОПОП по профессии Машинист СДМ. Раскрывает основные положения по организации и выполнению технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Знание вопросов ПМ 01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)» способствует успешному овладению знаниями, умениями, практическим опытом и формированию профессиональных компетенций.

Цель методических указаний – это организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

На самостоятельную работу по профессиональному модулю учебным планом и рабочей программой отводится 245 часов.

Содержание самостоятельной работы

Раздел 1

Техническое обслуживание дорожных и строительных машин

№ п/п	Тема	Задание	Алгоритм выполнения задания	Форма представления выполненного задания	Сроки сдачи выполненного задания	Форма контроля и оценивания
1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, А ТАКЖЕ О СИСТЕМЕ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ						
1	Общие сведения о тракторах	Техническая характеристика трактора (по заданию) (Учебно-исследовательская работа (УИР))	Осуществить поиск информации, оформить отчет	письменно	В течение недели	Пятибалльная шкала
2	Общие сведения о бульдозерах	Классификационная схема тракторов и бульдозеров Графическое изображение структуры текста (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала
3	Общие сведения о системе технического обслуживания машин	Структурная схема ТО (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала
4	Техническая и эксплуатационная документация	Образцы технической документации по ТО и Р. (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	письменно	В течение недели	Пятибалльная шкала

1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.						
5	Моечно-очистное оборудование.	Подбор оборудования для ТО и ремонта машин (групповая работа) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
6	Смазочно-заправочное оборудование	Подбор оборудования для ТО и ремонта машин (групповая работа) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
7	Оборудование для разборочных работ	Подбор оборудования для ТО и ремонта машин (групповая работа) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
8	Оборудование для оценки технического состояния составных частей машин, их испытания, регулирования	Подбор оборудования для ТО и ремонта машин (групповая работа) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
9	Передвижные средства технического обслуживания	Подбор оборудования для ТО и ремонта машин (групповая работа) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.3 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ И МЕХАНИЗМОВ ДВИГАТЕЛЯ						
10	Основы конструкции двигателя	Определение основных параметров двигателя Расчетная работа (РР)	Произвести расчеты параметров ДВС, оформить расчет на листе А4	Письменно	В течение недели по окончании темы	
11	Основы работы двигателя.	Техническая характеристика ДВС (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели по окончании темы	
12	Устройство базовых деталей	Структурная схема устройства ДВС и базовых деталей» (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	письменно	К следующему занятию	
13	Устройство цилиндропоршневой группы.	Структурная схема устройства цилиндропоршневой группы (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	письменно	К следующему занятию	

1	2	3	4	5	6	7
14	Устройство кривошипно-шатунного механизма.	Структурная схема устройства кривошипно-шатунной группы (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	письменно	К следующему занятию	
15	Диагностирование кривошипно-шатунного механизма.	Оборудование для диагностирования КШМ (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
16	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	Неисправности КШМ, Перечень регламентных работ по ТО КШМ Составление таблиц (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
17	Устройство механизма газораспределения.	Структурная схема устройства ГРМ (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
18	Диагностирование механизма газораспределения.	Оборудование для диагностирования ГРМ	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
19	Техническое обслуживание механизма газораспределения.	Неисправности ГРМ, Перечень регламентных работ по ТО ГРМ (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
20	Устройство системы охлаждения.	Структурная схема устройства системы охлаждения» (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
21	Диагностирование системы охлаждения.	«Оборудование для диагностирования системы охлаждения» (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
22	Техническое обслуживание системы охлаждения.	Неисправности системы охлаждения, Перечень регламентных работ по ТО системы охлаждения (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
23	Устройство системы смазки.	Структурная схема устройства системы смазки (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	

1	2	3	4	5	6	7
24	Диагностирование системы смазки.	Оборудование для диагностирования системы смазки (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
25	Техническое обслуживание системы смазки	Неисправности системы смазки, Перечень регламентных работ по ТО системы смазки (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
26	Устройство системы питания.	Структурная схема устройства системы подачи воздуха (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
27	Устройство системы подачи топлива.	Структурная схема устройства системы подачи топлива (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
28	Устройство топливных насосов высокого давления.	Структурная схема устройства ТНВД (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
29	Техническое обслуживание системы подачи воздуха.	Неисправности системы питания, Перечень регламентных работ по ТО системы питания (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
30	Техническое обслуживание системы подачи топлива.	Оборудование для диагностирования системы питания (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
31	Устройство системы пуска ПД-10.	Структурная схема устройства системы пуска ПД-10 (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
32	Устройство системы пуска ПД-23	Структурная схема устройства системы пуска ПД-23 (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
33	Техническое обслуживание системы пуска дизеля.	Неисправности системы пуска, Перечень регламентных работ по ТО системы пуска (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
<i>Практические занятия</i>						
34	Демонстрация устройства базовых деталей.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
35	Демонстрация устройства кривошипно-шатунного механизма.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
36	Демонстрация устройства механизма газораспределения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
37	Диагностирование кривошипно-шатунного механизма и механизма газораспределения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
38	Выполнение работ по обслуживанию кривошипно-шатунного механизма и механизма газораспределения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
39	Демонстрация устройства системы охлаждения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
40	Демонстрация устройства системы смазки.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
41	Диагностирование системы охлаждения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
42	Выполнение работ по обслуживанию системы охлаждения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
43	Диагностирование системы смазки.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
44	Выполнение работ по обслуживанию системы смазки.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
45	Демонстрация устройства системы подачи воздуха.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
46	Демонстрация устройства системы подачи топлива.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
47	Диагностирование системы подачи воздуха	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
48	Выполнение работ по обслуживанию системы подачи воздуха.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
49	Диагностирование системы подачи топлива.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
50	Выполнение работ по обслуживанию системы подачи топлива.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
51	Демонстрация устройства пусковых двигателей.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
52	Выполнение работ по обслуживанию системы пуска ПД-10.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
53	Выполнение работ по обслуживанию системы пуска ПД-23	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
54	Выполнение работ по диагностике двигателя внутреннего сгорания.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.4 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ						
55	Устройство аккумуляторной батареи	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
56	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи	Неисправности аккумуляторной батареи, Перечень регламентных работ по ТО аккумуляторной батареи (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
57	Устройство генератора	Классификационно-структурная схема устройства генераторов (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
58	Техническое обслуживание генератора.	Неисправности генераторов, Перечень регламентных работ по ТО генераторов (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
59	Устройство стартера	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
60	Техническое обслуживание стартера.	Неисправности стартеров, Перечень регламентных работ по ТО стартеров (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
61	Устройство системы зажигания от магнето	Структурная схема устройства магнето (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
62	Техническое обслуживание системы зажигания.	Неисправности магнето, Перечень регламентных работ по ТО магнето (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
63	Устройство и техническое обслуживание приборов освещения	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	

64	Устройство и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
<i>Практические занятия</i>						
65	Демонстрация устройства аккумуляторной батареи.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
66	Выполнение работ по диагностированию и обслуживанию аккумуляторной батареи.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
67	Демонстрация устройства генератора.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
68	Выполнение работ по диагностированию и обслуживанию генератора.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
69	Демонстрация устройства стартера.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
70	Выполнение работ по диагностированию и обслуживанию стартера.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
71	Демонстрация устройства системы зажигания.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
72	Выполнение работ по диагностированию и обслуживанию системы зажигания.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
73	Выполнение работ по техническому обслуживанию приборов освещения и контрольно-измерительных приборов	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.5 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСМИССИИ И ХОДОВОЙ ЧАСТИ						
74	Общие сведения о трансмиссиях базовых тракторов	Классификационная схема трансмиссии тракторов (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
75	Устройство муфты сцепления	Структурная схема устройства муфты сцепления (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
76	Техническое обслуживание муфты сцепления	Неисправности муфты сцепления, Перечень регламентных работ по ТО муфте сцепления (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
77	Устройство механической коробки передач.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
78	Устройство промежуточного соединения и карданной передачи.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
79	Устройство гидромеханической передачи	Структурная схема устройства муфты сцепления (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
80	Диагностирование трансмиссии машин.	Оборудование для диагностирования трансмиссии машин (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
81	Техническое обслуживание коробки передач и карданных передач.	Неисправности коробки передач и карданной передачи, Перечень регламентных работ по ТО коробки передач и карданной передачи (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
82	Устройство ведущих мостов гусеничных машин.	Структурная схема устройства ведущих мостов гусеничных машин (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
83	Устройство ведущих мостов колесных машин.	Структурная схема устройства ведущих мостов гусеничных машин (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	

1	2	3	4	5	6	7
84	Техническое обслуживание ведущих мостов.	Неисправности ведущих мостов, Перечень регламентных работ по ТО ведущих мостов(СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
85	Устройство ходовой части гусеничных тракторов с полужесткой подвеской.	Подготовка тематических кроссвордов кроссвордов	Изучить учебный материал, составить кроссворд не менее 15 слов, на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
86	Устройство ходовой части гусеничных тракторов с эластичной подвеской.	Структурная схема устройства ходовой части гусеничных машин (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
87	Устройство ходовой части колесных машин.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
88	Техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов.	Неисправности ходовой части гусеничных машин, Перечень регламентных работ по ТО ходовой части гусеничных машин(СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
89	Техническое обслуживание ходовой части колесных машин.	Неисправности ходовой части колесных машин, Перечень регламентных работ по ТО ходовой части колесных машин(СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
Практические занятия						
90	Демонстрация устройства трансмиссии машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
91	Демонстрация устройства муфты сцепления.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
92	Выполнение работ по регулировке муфты сцепления	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
93	Демонстрация устройства коробок передач	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
94	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию коробок передач.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
95	Демонстрация устройства ведущих мостов колесных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
96	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ведущих мостов колесных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
97	Демонстрация устройства ведущих мостов гусеничных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
98	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ведущих мостов гусеничных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
99	Демонстрация устройства ходовой части гусеничных машин с полужесткой подвеской.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
100	Демонстрация устройства ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
101	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ходовой части гусеничных машин с полужесткой подвеской.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
102	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
103	Демонстрация устройства ходовой части колесных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
104	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ходовой части колесных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
ТЕМА 1.6 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ						
105	Устройство рулевого управления с гидроусилителем.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
106	Устройство гидрообъемного рулевого управления	Структурная схема устройства гидрообъемного рулевого управления (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно		
107	Техническое обслуживание рулевого управления	Неисправности рулевого управления, Перечень регламентных работ по ТО рулевого управления(СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
108	Устройство тормозной системы с пневматическим приводом	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
109	Устройство тормозной системы с механическим приводом	Структурная схема устройства тормозной системы с механическим приводом (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
110	Техническое обслуживание тормозной системы	Неисправности тормозной системы, Перечень регламентных работ по ТО тормозной системы(СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
Практические занятия						
111	Демонстрация устройства управления трактором.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
112	Диагностирование гидросистемы управления трактором.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
113	Замена масла в гидросистеме рулевого управления	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
114	Проверка состояния рулевого управления колесных тракторов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
115	Демонстрация устройства тормозной системы.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
116	Проверка состояния пневмопривода и гидропривода тормозов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
117	Регулировка тормозных механизмов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
ТЕМА 1.7 УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ						
118	Рабочее оборудование бульдозеров.	Структурная схема устройства рабочего оборудования бульдозеров. (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
119	Рабочее оборудование бульдозеров-рыхлителей.	Структурная схема устройства рабочего оборудования бульдозеров-рыхлителей (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
120	Сменное и дополнительное рабочее оборудование бульдозеров.	Структурная схема классификации сменного и дополнительного рабочего оборудования бульдозеров (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
121	Рабочее оборудование тракторов.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
122	Валы отбора мощности и приводные шкивы.	Ответы на контрольные вопросы	Прочитать конспект и пособие, ответить на вопросы на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
123	Общее устройство гидравлической навесной системы	Техническая характеристика гидравлической навесной системы трактора (по заданию) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
124	Устройство насосов.	Техническая характеристика насоса НШ (по заданию) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
125	Устройство гидроцилиндров.	Техническая характеристика гидроцилиндров (по заданию) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
126	Устройство гидрораспределителей.	Техническая характеристика гидрораспределителя (по заданию) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	

127	Устройство гидропроводов и запорной арматуры.	Классификационно-структурная схема гидропроводов и запорной арматуры (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	
128	Диагностирование гидравлической системы.	Оборудование для диагностирования трансмиссии машин (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
129	Техническое обслуживание гидравлической системы машин.	Неисправности гидравлической системы, Перечень регламентных работ по ТО гидравлической системы (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
<i>Практические занятия</i>						
130	Демонстрация устройства гидравлической системы тракторов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
131	Демонстрация устройства узлов гидропривода.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
132	Проверка технического состояния гидравлической системы тракторов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
133	Определение подачи насоса.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
134	Определение утечек масла в гидрораспределителе.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
135	Проверка работы клапанов и автомата возврата золотников.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	
136	Замена масла в гидравлической системе.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К данному занятию	

Раздел 2.

Демонтаж, монтаж и текущий ремонт систем, агрегатов и узлов строительных машин и выполнение комплекса работ по устранению неисправностей.

№ п/п	Тема	Задание	Алгоритм выполнения задания	Форма представления выполненного задания	Сроки сдачи выполненного задания	Форма контроля и оценивания
1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 2.1. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ ДВИГАТЕЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.						
137	Демонтаж двигателя.	Разработка технических требований к сборке двигателя (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
138	Текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	Дефектная ведомость деталей КШМ (по заданию) Работа со справочниками (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
139	Текущий ремонт газораспределительного механизма	Дефектная ведомость деталей ГРМ (по заданию)» (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
140	Демонтаж узлов системы охлаждения.	Разработка технологической карты на установку узлов системы (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
141	Текущий ремонт системы охлаждения	Дефектная ведомость деталей системы охлаждения (по заданию) (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
142	Демонтаж узлов системы смазки.	Разработка технологической карты на установку узлов системы (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
143	Текущий ремонт системы смазки	Дефектная ведомость деталей системы смазки (по заданию) (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
144	Демонтаж системы питания.	Разработка технологической карты на установку ТНВД (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	

1	2	3	4	5	6	7
145	Текущий ремонт системы питания	Дефектная ведомость деталей системы питания (по заданию) (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
146	Демонтаж системы пуска.	Разработка технологической карты на сборку ПД (СТ)	Найти информацию, составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	
147	Текущий ремонт системы пуска	Дефектная ведомость деталей системы пуска (по заданию) (РСС)	Составить таблицу дефектов используя справочные данные	Письменно	К следующему занятию	
Практические занятия						
148	Дефектация деталей кривошипно-шатунного механизма;	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
149	Дефектация деталей газораспределительного механизма;	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
150	Дефектация деталей системы охлаждения;	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
151	Дефектация деталей системы смазки;	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
152	Дефектация деталей системы питания;	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
153	Дефектация деталей ТНВД	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
154	Дефектация деталей системы пуска.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 2.2. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ ТРАНСМИССИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.						
155	Демонтаж муфты сцепления.	Разработка технологической карты на разборку узлов муфты сцепления (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
156	Текущий ремонт муфты сцепления.	Дефектная ведомость деталей сцепления (по заданию) (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	

157	Демонтаж коробки передач.					
158	Текущий ремонт коробок передач.	Разработка технических требований к сборке коробок передач (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
159	Текущий ремонт карданных передач.	Дефектная ведомость деталей карданной передачи (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	

1	2	3	4	5	6	7
160	Демонтаж ведущих мостов гусеничных машин.					
161	Текущий ремонт ведущих мостов гусеничных машин.	Разработка технических требований к сборке главных передач (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
162	Демонтаж ведущих мостов колесных машин.					
163	Текущий ремонт ведущих мостов колесных машин.	Разработка технических требований к сборке главных передач (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
164	Текущий ремонт передних ведущих мостов колесных машин.	Разработка технических требований к сборке передних ведущих мостов (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	

Практические занятия

165	Дефектация деталей муфты сцепления	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
166	Дефектация деталей коробки передач	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
167	Дефектация деталей карданной передачи	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
168	Дефектация деталей ведущего моста.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
169	Дефектация корпусных деталей трансмиссии.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	

ТЕМА 2.3. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ ХОДОВОЙ ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

170	Демонтаж узлов и агрегатов ходовой части колесных					
-----	---------------------------------------------------	--	--	--	--	--

	машин.					
171	Текущий ремонт передних мостов и элементов подвески.					
172	Текущий ремонт колес.	Разработка технологической карты ремонта шин (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
173	Демонтаж узлов и агрегатов ходовой части гусеничных машин.					
174	Текущий ремонт опорных и поддерживающих катков.	Дефектная ведомость деталей поддерживающих и опорных катков (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
175	Текущий ремонт гусеничной цепи и направляющего колеса.	Дефектная ведомость направляющего колеса (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
176	Текущий ремонт остова машин.	Структурная схема дефектов остова (ГИСТ)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
Практические занятия						
177	Снятие узлов и агрегатов ходовой части колесных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
178	Снятие узлов и агрегатов ходовой части гусеничных машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
179	Дефектация деталей опорных катков.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
180	Дефектация деталей поддерживающих катков.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
181	Дефектация деталей гусеничной цепи.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
182	Дефектация остова машин.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 2.4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ УЗЛОВ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.						
183	Демонтаж узлов рулевого управления.					
184	Текущий ремонт узлов рулевого управления.	Структурная схема дефектов рулевого управления (ГИСТ)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	

185	Демонтаж узлов тормозной системы.					
186	Текущий ремонт тормозной системы.	Структурная схема дефектов тормозной системы (ГИСТ)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
Практические занятия						
187	Дефектация деталей рулевого механизма.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
188	Дефектация деталей рулевого привода.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
189	Дефектация деталей компрессора пневмосистемы.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
190	Дефектация деталей гидропривода тормозов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
191	Дефектация деталей тормозных механизмов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 2.5. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И УЗЛОВ ГИДРОПРИВОДА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.						
192	Демонтаж рабочего оборудования бульдозеров и тракторов.					
193	Демонтаж узлов гидропривода рабочего оборудования.					
194	Текущий ремонт гидронасосов.	Дефектная ведомость гидронасосов (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
195	Текущий ремонт гидроцилиндров.	Дефектная ведомость гидроцилиндров (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
196	Текущий ремонт гидрораспределителей.	Дефектная ведомость гидрораспределителей (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчет	Письменно	В течение недели	
Практические занятия						
197	Дефектация деталей гидронасосов НШ.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
198	Дефектация деталей гидроцилиндров.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
199	Дефектация деталей гидрораспределителей.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
200	Дефектация трубопроводов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
201	Дефектация гидробаков.	Составление отчета	Изучить пособие, составить	Письменно	К следующему	

			отчет в тетради.		занятию	
--	--	--	------------------	--	---------	--

Раздел 3
Эксплуатация бульдозеров зарубежных производителей

№ п/п	Тема	Задание	Алгоритм выполнения задания	Форма представления выполненного задания	Сроки сдачи выполненного задания	Форма контроля и оценивания
1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БУЛЬДОЗЕРАХ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ						
202	Бульдозеры KOMATSU, SHANTUI	Составить сравнительные характеристики отечественных и зарубежных бульдозеров (УИР)	Найти информацию заполнить таблицу	Письменно в тетради	В течении недели	
203	Бульдозеры CATERPILLAR, JOHN DEERE	Составить сравнительные характеристики отечественных и зарубежных бульдозеров (УИР)	Найти информацию заполнить таблицу	Письменно в тетради	В течении недели	
Практические занятия						
204	Составление технических характеристик бульдозеров KOMATSU, SHANTUI	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
205	Составление технических характеристик бульдозеров CATERPILLAR.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
206	Составление технических характеристик бульдозеров JOHN DEERE.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 3.2. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ.						
207	Устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.					
208	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.					
209	Устройство системы охлаждения и системы смазки.					
210	Техническое обслуживание системы охлаждения систе-					

	мы смазки.					
211	Устройство системы питания.					
212	Техническое обслуживание системы питания.					

1	2	3	4	5	6	7
<i>Практические занятия</i>						
213	Разработка технологической карты технического обслуживания газораспределительного механизма	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
214	Разработка технологической карты технического обслуживания системы охлаждения.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
215	Разработка технологической карты технического обслуживания системы смазки.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
216	Разработка технологической карты технического обслуживания системы питания.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
217	Разработка технологической карты регулировки системы охлаждения	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
218	Разработка технологической карты регулировки системы смазки.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
219	Разработка технологической карты регулировки системы питания	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
<i>ТЕМА 3.3. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАНСМИССИИ.</i>						
220	Особенности устройства элементов трансмиссии.					
221	Техническое обслуживание гидротрансформаторов и муфт сцепления.					
222	Техническое обслуживание коробок передач и ведущих мостов.					

1	2	3	4	5	6	7
Практические занятия						
223	Разработка технологической карты технического обслуживания гидротрансформатора.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
224	Разработка технологической карты технического обслуживания коробки передач.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
225	Разработка технологической карты технического обслуживания ведущего моста.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
226	Разработка технологических карт регулировки элементов трансмиссии.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 3.4. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ МАШИН.						
227	Особенности устройства элементов ходовой части.					
228	Техническое обслуживание ходовой части.					
Практические занятия						
229	Разработка технологической карты технического обслуживания ходовой части.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
230	Разработка технологических карт регулировки элементов ходовых тележек.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
231	Разработка технологических карт регулировки элементов подвески.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 3.5. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ МАШИН.						
232	Особенности устройства электрооборудования.					
233	Техническое обслуживание электрооборудования.					

<i>Практические занятия</i>						
234	Разработка технологической карты технического обслуживания аккумуляторной батареи.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
235	Разработка технологической карты технического обслуживания генераторов.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
236	Разработка технологической карты технического обслуживания системы пуска.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
237	Разработка технологических карт регулировки электрооборудования.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
ТЕМА 3.6. ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА МАШИН.						
238	Особенности устройства рабочего оборудования элементов гидравлической системы.					
239	Особенности устройства элементов гидравлической системы.					
240	Техническое обслуживание гидравлической системы.					
<i>Практические занятия</i>						
241	Разработка технологической карты технического обслуживания рабочего оборудования.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
242	Разработка технологической карты технического обслуживания гидравлической системы.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
243	Разработка технологических карт регулировки гидрораспределителей.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	
244	Разработка технологических карт регулировки гидроцилиндров.	Составление отчета	Изучить пособие, составить отчет в тетради.	Письменно	К следующему занятию	

Список рекомендуемой литературы и источников

1. Родичев В.А. Тракторы М.: Издательский центр «Академия» 2009 г.
2. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов М.: Издательский центр «Академия» 2008 г.
3. Родичев В.А., Учебник тракториста категории «С»; М.: Издательский центр «Академия» 2009 г.
4. Справочная литература:
5. Гологорский Е.Г. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин М.: Высш. Шк. 1991 г.
6. Устройство и эксплуатация дорожных и строительных машин: учебник для нач. профобразования/ А.В. Раннев, М.Д. Полосин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин: учебник для нач. профобразования/ М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
7. Машинист бульдозера: учеб. пособие/ М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
8. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник / Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов, Г.Н. Доценко, и др. - М.: Мастерство, 2005.
9. Машинист дорожных и строительных машин. учеб. пособие для нач. профобразования/ М.Д. Полосин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
10. Гельман, Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили: в 2-х т. Кн. II. Шасси и оборудование: – М.: Агропромиздат, 1990. – 335 с.
11. Гельман, Б.М. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 1. Двигатель. – М.: Агропромиздат, 1987. – 335 с.: ил.
12. Акимов, А.В. Справочная книга тракториста – машиниста. Категории А, В, Г. – М.: Колос, 1994. – 432 с.: ил.

Вопросы для самопроверки

- 1.
- 2.
- 3.

Приложения