

Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

Рассмотрено

Методической комиссией «Дорожно
строительных машин» КГБПОУ «Канский
техникум ОТ и СХ»

_____ / С.В. Рудаков /

Утверждаю:

Заместитель директора по УР КГБПОУ
«Канский техникум ОТ и СХ»

_____ /О.А. Рейнгардт/

«__» _____ 20__ г.

Протокол № 5 от «29» Июня 2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Преподавателя _____

(Ф.И.О.)

на 2022 /2023 учебный год

на 2023 /2024 учебный год

по дисциплине **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт
дорожных и строительных машин**

для специальности (специальностей) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных
машин курс I-II

Количество часов по учебному плану (максимальное): 282 ч, в т.ч.:

теоретические занятия 188 ч,

лабораторные работы 58 ч,

практические занятия 6 ч,

контрольные работы __ ч,

курсовое проектирование __ ч,

самостоятельная работа 94 ч.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного
образовательного стандарта СПО утвержденного постановлением приказом
Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 965, согласованным с
Главной государственной инспекцией по надзору за техническим состоянием самоходных
машин и других видов техники Министерства сельского хозяйства и продовольствия
Российской Федерации и учебного плана КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ» и рабочей
программой профессионального модуля 01 «Осуществление технического обслуживания и
ремонта дорожных и строительных машин (по видам)» утвержденной Методической
комиссией «Транспортные средства» КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ», протокол
№24 от «27» Июня 2019 года, автор программы Рудаков Сергей Валерьевич

№ урока	Дата		Наименование разделов и тем	Колич ество часов	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента, время выполнения
	План	Факт				
	282	282	МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.	188		
	71	71	Раздел 1. Изучение устройства тракторов.	46		
	4	4	Тема 1.1. Общие сведения о тракторах.	2		
1.			Классификация и типаж тракторов. Основные части тракторов.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	Написание доклада по теме: «Классификация и типаж тракторов» - 1 час.
2.			Техническое обслуживание тракторов.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	Изучение положений о системе технического обслуживания тракторов – 1 час.
	5	5	Тема 1.2. Управление трактором.	3	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	
3.			Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. Пуск двигателя.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	Написание доклада по теме: «Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов» - 1 час.
4.			Безопасность труда при эксплуатации тракторов.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	Изучение правил безопасности труда при эксплуатации тракторов – 1 час.
5.			Лабораторная работа № 1: Изучение правил безопасности труда при эксплуатации тракторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
	12	12	Тема 1.3. Дизельные двигатели внутреннего сгорания.	7		
6.			Назначение, устройство и классификация дизельных двигателей.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	Написание доклада по теме: «Механизмы дизельного двигателя» - 1 час. Написание доклада по теме: «Система охлаждения дизельного двигателя Д - 260» - 1 час.

						<p>Написание доклада по теме: «Система смазки дизельного двигателя ЯМЗ - 238» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Система питания дизельного двигателя СМД - 16» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Система пуска дизельного двигателя ЯМЗ - 740» - 1 час.</p>
7.			Лабораторная работа № 2: Кривошипно-шатунный механизм дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
8.			Лабораторная работа № 3: Газораспределительный механизм дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
9.			Лабораторная работа № 4: Система охлаждения дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
10.			Лабораторная работа № 5: Система смазки дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
11.			Лабораторная работа № 6: Система питания дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
12.			Лабораторная работа № 7: Система пуска дизельного двигателя.	1	Тематический раздаточный материал	-
	24	24	Тема 1.4. Трансмиссия.	18		
13.			Назначение, устройство и классификация трансмиссий.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	<p>Написание доклада по теме: «Сцепление трактора МТЗ -82.2» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Сцепление трактора ДТ - 75» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Коробка передач трактора МТЗ-80» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Коробка передач трактора ВТ - 200» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Гидромеханическая коробка передач трактора К-744Р» - 1 час.</p> <p>Написание доклада по теме: «Ведущий мост трактора ХТЗ - 150» - 1 час.</p>

						Написание доклада по теме: «Ведущий мост трактора Беларус - 1221» - 1 час.
14.			Лабораторная работа № 8: Однодисковые сцепления.	1	Тематический раздаточный материал	-
15.			Лабораторная работа № 9: Двухдисковые сцепления.	1	Тематический раздаточный материал	-
16.			Лабораторная работа № 10: Двухпоточные сцепления.	1	Тематический раздаточный материал	-
17.			Лабораторная работа № 11: Привод управления сцеплением.	1	Тематический раздаточный материал	-
18.			Лабораторная работа № 12: Механизмы управления коробками передач.	1	Тематический раздаточный материал	-
19.			Лабораторная работа № 13: Коробка передач с продольным расположением валов.	1	Тематический раздаточный материал	-
20.			Лабораторная работа № 14: Коробка передач с поперечным расположением валов.	1	Тематический раздаточный материал	-
21.			Лабораторная работа № 15: Коробка передач с переключением под нагрузкой.	1	Тематический раздаточный материал	-
22.			Лабораторная работа № 16: Синхронизированная коробка передач.	1	Тематический раздаточный материал	-
23.			Лабораторная работа № 17: Механизмы управления коробками передач.	1	Тематический раздаточный материал	-
24.			Лабораторная работа № 18: Гидромеханическая передача.	1	Тематический раздаточный материал	-
25.			Лабораторная работа № 19: Раздаточная коробка.	1	Тематический раздаточный материал	-
26.			Лабораторная работа № 20: Жесткие и упругие соединительные муфты. Карданные шарниры и карданные передачи.	1	Тематический раздаточный материал	-
27.			Лабораторная работа № 21: Центральная (главная) передача.	1	Тематический раздаточный материал	-

28.			Лабораторная работа № 22: Дифференциалы колесных тракторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
29.			Лабораторная работа № 23: Конечные (колесные) передачи.	1	Тематический раздаточный материал	-
30.			Лабораторная работа № 24: Передние ведущие мосты.	1	Тематический раздаточный материал	-
	9	9	Тема 1.5. Ходовая часть тракторов.	6		
31.			Назначение, устройство и классификация ходовых частей.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	Составление схемы ходовой части трактора ХТЗ – 150К – 1 час. Составление схемы ходовой части трактора ДТ-75 – 1 час. Составление схемы ходовой части трактора Беларус – 1221 – 1 час.
32.			Лабораторная работа № 25: Передние управляемые и поддерживающие мосты.	1	Тематический раздаточный материал	-
33.			Лабораторная работа № 26: Колесный движитель.	1	Тематический раздаточный материал	-
34.			Лабораторная работа № 27: Гусеничный движитель.	1	Тематический раздаточный материал	-
35.			Лабораторная работа № 28: Подвески колесных тракторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
36.			Лабораторная работа № 29: Подвески гусеничных тракторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
	13	13	Тема 1.6. Механизмы управления тракторов.	7		
37.			Назначение, устройство и классификация механизмов управления.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	Написание доклада по теме: «Рулевое управление трактора К – 744Р» - 1 час. Написание доклада по теме: «Механизмы управления трактора ДТ-75» - 1 час. Написание доклада по теме: «Механизмы управления трактора ХТЗ - 150» - 1 час. Написание доклада по теме: «Гидрообъемное рулевое управление (ГОРУ) Беларус - 1221» - 1 час. Написание доклада по теме:

						«Тормозное управление трактора МТЗ - 82» - 1 час. Написание доклада по теме: «Тормозное управление трактора ХТЗ – 150К» - 1 час.
38.			Лабораторная работа № 30: Рулевой привод и рулевой механизм.	1	Тематический раздаточный материал	-
39.			Лабораторная работа № 31: Гидрообъемное рулевое управление (ГОРУ).	1	Тематический раздаточный материал	-
40.			Лабораторная работа № 32: Привод рулевого механизма.	1	Тематический раздаточный материал	-
41.			Лабораторная работа № 33: Механизмы поворота гусеничных тракторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
42.			Лабораторная работа № 34: Тормозные приводы и тормозные механизмы.	1	Тематический раздаточный материал	-
43.			Лабораторная работа № 35: Стояночный тормоз.	1	Тематический раздаточный материал	-
	4	4	Тема 1.12. Электрооборудование тракторов.	3		
44.			Назначение, устройство и классификация электрооборудования тракторов.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.	-
45.			Лабораторная работа № 36: Источники электрической энергии.	1	Тематический раздаточный материал	-
46.			Лабораторная работа № 37: Потребители электрической энергии.	1	Тематический раздаточный материал	-
	189	189	Раздел 2. Изучение устройства экскаваторов одноковшовых.	123		
	3	3	Тема 2.1. Общие сведения об экскаваторах.	2		
47.			Классификация и основные части экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Написание доклада по теме: «Классификация и основные части

						экскаваторов» - 1 час.
48.			Система индексации экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
	3	3	Тема 2.2. Общие сведения о гидравлике.	3		
49.			Жидкости и их свойства.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
50.			Основы гидростатики.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
51.			Основы гидродинамики.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	2	2	Тема 2.3. Силовые передачи экскаваторов.	2		
52.			Механические передачи.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
53.			Гидравлические передачи.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	6	6	Тема 2.4. Рабочее место экскаваторщика.	5		
54.			Кабина экскаватора. Рабочее место экскаваторщика.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	-
55.			Органы управления и контрольно-измерительные приборы.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	-
56.			Централизованная электронная отображающая система.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	-
57.			Нормализация микроклимата в кабине (салоне) и защита воздушной среды от вредных примесей.	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	Написание доклада по теме: «Система кондиционирования воздуха и отопления кабины экскаватора KOMATSU PC360-7» - 1 час.
58.			Тепловая, шумовая и вибрационная	1	Нерсесян В.И.: Учебник для студ.	-

			защита кабины экскаватора.		Учреждений сред . проф. образования / В.И.Нерсесян.	
	11	11	Тема 2.5. Силовое гидравлическое оборудование.	10		
59.			Общие сведения о насосах и гидродвигателях.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Написание доклада по теме: «Силовое гидравлическое оборудование экскаватора ЕТ-25» –1 час
60.			Шестеренные насосы и гидромоторы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
61.			Лабораторная работа № 1: Шестеренные насосы и гидромоторы.		Тематический раздаточный материал	-
62.			Поршневые насосы и гидромоторы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
63.			Лабораторная работа № 2: Поршневые насосы и гидромоторы.		У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
64.			Гидроцилиндры.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
65.			Насосные установки экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
66.			Гидроцилиндры. Насосные установки экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.. Стр. 99-110	-
67.			Лабораторная работа № 3: Гидроцилиндры. Насосные установки экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
	13	13	Тема 2.6. Системы и аппаратура управления.	11		
68.			Элементы систем управления и их назначение.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Написание доклада по теме: «Система и аппаратура управления экскаватора ЭО-4225А-07» –1 час.
69.			Элементы систем управления и их назначение.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-

70.			Регулирующие устройства систем гидропривода экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
71.			Регулирующие устройства систем гидропривода экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Написание доклада по теме: «Гидравлические распределительные устройства экскаваторов» –1 час
72.			Лабораторная работа № 4: Регулирующие устройства систем гидропривода экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
73.			Гидравлические распределительные устройства.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
74.			Гидравлические распределительные устройства.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
75.			Лабораторная работа № 5: Гидравлические распределительные устройства.	1	Тематический раздаточный материал	-
76.			Вспомогательное гидрооборудование. Трубопроводы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
77.			Вспомогательное гидрооборудование. Трубопроводы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
78.			Лабораторная работа № 6: Вспомогательное гидрооборудование.	1	Тематический раздаточный материал	-
	2	2	Тема 2.7. Схемы гидравлических приводов.	1		
79.			Классификация схем гидроприводов. Примеры схем гидропривода.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Составление схемы гидравлического привода экскаватора ЭО-4121Б – 1 час.
	5	5	Тема 2.8. Механизмы поворота платформы экскаваторов.	4		
80.			Опорно-поворотные устройства неполноповоротных экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Написание доклада по теме: «Опорно-поворотное устройство экскаватора ЭО - 2626» - 1 час.
81.			Опорно-поворотные устройства неполноповоротных экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
82.			Опорно-поворотные устройства	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора	-

			полноповоротных экскаваторов.		одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
83.			Опорно-поворотные устройства полноповоротных экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	6	6	Тема 2.9. Механизмы передвижения экскаваторов.	4		
84.			Ходовое устройство пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Составить схему ходового устройства экскаватора ЕК-18 - 1 час.
85.			Ходовое устройство пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
86.			Ходовое устройство гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	Составить схему ходового устройства экскаватора ЭО-4121Б - 1 час.
87.			Ходовое устройство гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	4	4	Тема 2.10. Механизмы трансмиссии экскаватора.	4	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
88.			Механизмы трансмиссии пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
89.			Механизмы трансмиссии пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
90.			Механизмы трансмиссии гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
91.			Механизмы трансмиссии гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	8	8	Тема 2.11. Механизмы управления экскаваторами.	8	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
92.			Механизмы управления поворотом колес пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
93.			Механизмы управления поворотом	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора	-

			колес пневмоколесного экскаватора.		одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
94.			Механизмы управления поворотом гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
95.			Механизмы управления поворотом гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
96.			Тормозные механизмы пневмоколесного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
97.			Пневматическая система управления экскаваторами.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
98.			Пневматическая система управления экскаваторами.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
99.			Тормозные механизмы гусеничного экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
	2	2	Тема 2.12. Электрооборудование экскаваторов.	2		
100.			Электрическая аппаратура.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
101.			Схемы электрооборудования экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	
	13	13	Тема 2.13. Рабочее оборудование экскаваторов.	11		
102.			Рабочее оборудование «Обратная лопата».	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Написание доклада по теме: «Рабочее оборудование экскаваторов» - 1 час.
103.			Лабораторная работа № 7: Рабочее оборудование «Обратная лопата».	1	Тематический раздаточный материал	-
104.			Рабочее оборудование «Прямая лопата».	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
105.			Лабораторная работа № 8: Рабочее оборудование «Прямая лопата».	1	Тематический раздаточный материал	-

106.			Рабочее оборудование «Погрузчик».	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
107.			Лабораторная работа № 9: Рабочее оборудование «Погрузчик».	1	Тематический раздаточный материал	-
108.			Рабочее оборудование «Грейфер».	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
109.			Лабораторная работа № 10: Рабочее оборудование «Грейфер».	1	Тематический раздаточный материал	-
110.			Сменные рабочие органы экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Написание доклада по теме: «Сменные рабочие органы экскаватора» - 1 час.
111.			Лабораторная работа № 11: Сменные рабочие органы экскаватора.	1	Тематический раздаточный материал	-
112.			Лабораторная работа № 12: Смена рабочего оборудования экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
	3	3	Тема 2.14. Устройство экскаваторов с гидравлическим приводом.	3		
113.			Экскаваторы 2-й размерной группы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
114.			Экскаваторы 3-й размерной группы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
115.			Экскаваторы 4-й размерной группы.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»	-
	21	21	Тема 2.15. Устройство и эксплуатация экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	10		
116.			Основные технические данные экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 4-9	Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5» - 11 часов.
117.			Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора-погрузчика	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и	

			гидравлического Komatsu WB93R-5.		инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 14-29
118.			Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 31 -38
119.			Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 38-46
120.			Экскаваторное оборудование экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 57-64
121.			Погрузочное оборудование экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 –KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 65 - 89
122.			Дополнительное оборудование экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 65 - 89
123.			Гидросистема экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU

					UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 65 - 89	
124.			Электросистема экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 65 - 89	
125.			Эксплуатация и техническое обслуживание экскаватора-погрузчика гидравлического Komatsu WB93R-5.	1	Экскаватор-погрузчик Komatsu WB93R-5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации WRAM006000 – KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A. 2005 – 285 с. ил. Стр. 121 - 141	
	21	21	Тема 2.16. Устройство и эксплуатация экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	10		
126.			Основные технические данные экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 4-8	
127.			Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 49-54	Подготовка презентационного материала по теме: «Устройство и эксплуатация экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18» - 11 часов.
128.			Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Е-140w.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил.	

					Стр. 52-57
129.			Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 57-62
130.			Рабочее оборудование экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 63-68
131.			Дополнительное оборудование экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 68-71
132.			Гидросистема экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 71-74
133.			Пневматическая система экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 74-80
134.			Электросистема экскаватора пневмоколесного одноковшового	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое

			гидравлического ЕК-18.		описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 81 - 86	
135.			Эксплуатация и техническое обслуживание экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического ЕК-18.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический ЕК-18. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 318-20-00.00.000 ТО – типография ОАО «Тверской экскаватор», Тверь. - 2005 – 115 с. ил. Стр. 87 - 94	
	21	21	Тема 2.16. Устройство и эксплуатация экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	10		
136.			Основные технические данные экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 4-8	
137.			Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 49-54	Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V» - 11 часов.
138.			Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому	

					обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 52-57
139.			Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 57-62
140.			Рабочее оборудование экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 63-68
141.			Дополнительное оборудование экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 68-71
142.			Гидросистема экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation

					2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 71-74	
143.			Пневматическая система экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 74-80	
144.			Электросистема экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 81 - 86	
145.			Эксплуатация и техническое обслуживание экскаватора пневмоколесного одноковшового гидравлического Doosan Solar 180W-V.	1	Экскаватор пневмоколесный гидравлический Doosan Solar 180W-V. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию 022-00042E - Doosan Heavy Industries America Corporation 2905 Shawnee Industrial Way Suwanee, GA 30024, Copyright Doosan. 2002 – 278 с. ил. Стр. 87 - 94	
	23	23	Тема 2.17. Устройство и эксплуатация экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	12		
146.			Основные технические данные экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136	Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу

				с. ил. Стр. 4-8	Hitachi ZX-200» - 11 часов.
147.		Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 9-14	
148.		Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 15-19	
149.		Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 19-27	
150.		Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1		
151.		Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 28-37	
152.		Опорно-поворотное устройство экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 38-47	
153.		Гидрооборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 49-58	
154.		Электрооборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi	

					Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 58-65	
155.			Рабочее оборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 66-79	
156.			Дополнительное оборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 80-85	
157.			Эксплуатация и техническое обслуживание одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Hitachi ZX-200.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Hitachi ZX-200. Руководство оператора - Hitachi Construction Machinery - 2017 - 136 с. ил. Стр. 87-99	
	23	23	Тема 2.18. Устройство и эксплуатация экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	12		
158.			Основные технические данные экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 4-8	
159.			Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 49-54	Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2» - 11 часов.
160.		Устройство и эксплуатация трансмиссии экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 52-57		
161.		Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора одноковшового	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.		

			гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.		Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 57-62
162.			Устройство и эксплуатация ходовой части экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 63-68
163.			Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 68-71
164.			Опорно-поворотное устройство экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 71-74
165.			Гидрооборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 74-80
166.			Электрооборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 81 - 86
167.			Рабочее оборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 87 - 94
168.			Дополнительное оборудование экскаватора одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 94-98

169.			Эксплуатация и техническое обслуживание одноковшового гидравлического на гусеничном ходу Caterpillar 349D2.	1	Экскаватор гидравлический на гусеничном ходу Caterpillar 349D2. Руководство оператора - CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM. - 2014 - 136 с. ил. Стр. 99-105	
	22	22	Раздел 3. Изучение системы технического обслуживания и ремонта экскаваторов.	19		
	11	11	Тема 3.1. Система технического обслуживания экскаваторов.	10		
170.			Техническое обслуживание экскаваторов.	1	Беркман И. Л. и др. Универсальные одноковшовые строительные экскаваторы. Учебник для проф.-техн. училищ./Беркман И. Л., Раннев А. В., Рейш А. К.- М., Издательство «Высшая школа», 2016 - 384 с. с ил. Стр. 294 - 328	Изучение положений о системе технического обслуживания экскаваторов - 1 час.
171.			Лабораторная работа № 1: Изучение положений о системе технического обслуживания экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
172.			Лабораторная работа № 2: Изучение материально-технической базы технического обслуживания экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
173.			Лабораторная работа № 3: Требования, предъявляемые к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям.	1	Тематический раздаточный материал	-
174.			Лабораторная работа № 4: Изучение видов износа деталей и мер по снижению изнашивания.	1	Тематический раздаточный материал	-
175.			Лабораторная работа № 5: Изучение видов разрушения деталей и мер по их предупреждению.	1	Тематический раздаточный материал	-
176.			Практическое занятие № 1: Способы выявления неисправностей по внешним признакам.	1	Тематический раздаточный материал	-
177.			Практическое занятие № 2: Способы	1	Тематический раздаточный материал	-

			выявления неисправностей с помощью диагностического оборудования.			
178.			Безопасность труда при выполнении технического обслуживания экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	-
179.			Лабораторная работа № 6: Изучение правил безопасности труда при выполнении технического обслуживания экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
	11	11	Тема 3.2. Система ремонта экскаваторов.	9		
180.			Ремонт экскаваторов.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Изучение положений о системе ремонта экскаваторов – 1 час.
181.			Лабораторная работа № 7: Изучение положений о системе ремонта экскаваторов.	1	Тематический раздаточный материал	-
182.			Практическое занятие № 3: Проверка работоспособности агрегатов и механизмов.	1	Тематический раздаточный материал	-
183.			Практическое занятие № 4: Контроль состояния деталей.	1	Тематический раздаточный материал	-
184.			Лабораторная работа № 8: Изучение способов ремонта деталей.	1	Тематический раздаточный материал	-
185.			Практическое занятие № 5: Комплектование и сборка узлов.	1	Тематический раздаточный материал	-
186.			Практическое занятие № 6: Приемка экскаватора из ремонта.	1	Тематический раздаточный материал	-
187.			Безопасность труда при выполнении работ по ремонту экскаватора.	1	У.И. Сапоненко Машинист экскаватора одноковшового. Учебное пособие. Издательский центр «Академия»-64с.	Изучение правил безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту экскаватора – 1 час.
188.			Лабораторная работа № 9: Изучение правил безопасности труда при выполнении работ по ремонту экскаватора.	1	Тематический раздаточный материал	-
			Экзамен по пройденным темам МДК.			

			01.02. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.			
	282	282	Всего МДК. 01.02. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.	188		
	1038	1038	Всего по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам).	1038		