

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

РАССМОТРЕН
Методической комиссией
Дорожно-строительных машин
Протокол №5 от «29» июня 2022 г.
Председатель методической комиссии
_____ С.В.Рудаков
подпись

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
_____ О.А.Рейнгардт
« » _____ 2022г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Преподавателя Клюшиной Марии Александровны

на 2024/2025 учебный год

по дисциплине МДК.02.01 Устройство, управление и техническое обслуживание крана
для профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик)

3 курс 5 семестр

Количество часов по учебному плану (максимальное): 351 ч, в т.ч.:

теоретические занятия 138 ч,

практические занятия 86 ч,

лабораторные работы 10 ч,

самостоятельная работа 117 ч.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик) и рабочей программы, утвержденной МК Дорожно-строительных машин, протокол № 5 от 29.06.2022 г., автор программы Клюшина М.А.

№ урока	Дата		Наименование разделов и тем	Количе ство часов	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента, время выполнения
	план	факт				
			Раздел 1. Устройство, управление и эксплуатация автомобильных кранов		Л.В.Зайцев, М.Д. Полосин Автомобильные краны.	
			Тема 1.1. Сведения об автомобильных кранах	21		
1			Термины и определения по устройству и безопасной эксплуатации автомобильных кранов.	1	§2, стр.8.	Проработка конспекта, 1 час.
2			Классификация автомобильных кранов по грузоподъёмности, типу привода, исполнению подвески стрелового оборудования.	1	§1, стр.6.	
3			Основные параметры кранов. Параметры, характеризующие манёвренность крана.	1	§3, стр.10.	
4			Зона работы, полезная рабочая зона. Грузовая характеристика крана.	1	§3, стр.11.	
5			Индексация автомобильных кранов. Устойчивость кранов.	1	§1, стр.7.	
6			Общее устройство автомобильных кранов. Неповоротная и поворотная части, стреловое оборудование, привод, рабочие органы.	1	§5, стр.15.	
7			Опорная рама с выносными опорами.	1	§36, стр.148.	
8			Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и нормализованное роликовое. Конструкция и работа опорно-поворотных устройств.	1	§36, стр.149.	
9			Неповоротные рамы, их конструкция и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные.	1	§35, стр.147.	
10			Устройство опор. Стабилизаторы упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.	1	§37, стр.150.	
11			Механизмы крана: грузовая и стреловая лебёдки, механизм поворота.	1	§20, стр.97.	
12			Назначение, устройство механизмов крана.	1	§17, стр.88.	
13			Трансмиссия. Трансмиссии гидравлических, электрических и механических кранов. Назначение,	1	§41, стр.162.	

			элементы.			
14			Стреловое оборудование. Краны с гибкой и жесткой подвеской стрелового оборудования	1	§31, стр.131-134.	
15			Разновидности стрелового оборудования: стрелы постоянной длины, выдвижные и телескопические стрелы.	1	§31, стр.132.§32, стр.133.	
16			Сменное рабочее оборудование (гуськи, удлинители, сменные секции).	1	§23, стр.106.	
17			Рабочие органы: крюки, грейферы и электромагниты. Кабины управления на поворотной платформе.	1	§30, стр.131.	
18			Привод автомобильных кранов. Кинематические схемы кранов с различными приводами.	1	§14, стр.66.	
19			Кинематические схемы кранов с механическим, электрическим и гидравлическими приводами.	1	§15, стр.67.§16, стр.72.	
20			Практическое занятие № 1 Разборка, изучение и сборка рабочих органов автокрана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
21			Практическое занятие № 2 Разборка, изучение и сборка рабочих органов автокрана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.2. Силовые передачи	10		
22			Назначение и устройство механизмов силовой передачи с механическим приводом, коробка отбора мощности, нижний конический редуктор, механизм поворота, реверсивный механизм, распределительная коробка, грузовая и стреловая лебёдки, карданные валы, муфты.	1	§6, стр.18.	
23			Гидравлические силовые передачи. Гидронасосы. Устройство и принцип действия.	1	§8, стр.31.	
24			Электрические силовые передачи Устройство и принцип действия.	1	§7, стр.25.	
25			Лабораторная работа №1. Составление схемы механизма силовой передачи автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
26			Лабораторная работа №2. Составление схемы гидравлической силовой передачи автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
27			Лабораторная работа № 3. Составление схемы электрической силовой передачи автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

28			Практическое занятие № 3 Разборка, изучение, сборка коробки дополнительного отбора мощности, карданного вала.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
29			Практическое занятие № 4 Разборка, изучение, сборка реверсивно-распределительного механизма.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
30			Практическое занятие № 5. Разборка, изучение, сборка и регулировка тормоза.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
31			Практическое занятие № 6. Разборка, изучение, сборка и регулировка тормоза.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.3. Система приводов автомобильных кранов	8		
32			Классификация приводов автомобильных кранов: механический, электрический гидравлический.	1	§1, стр.7-8.	
33			Механический привод: особенности , принципиальная кинематическая схема.	1	§39, стр.135.	
34			Механизм вращения поворотной платформы, грузовые и стреловые лебёдки.	1		Проработка конспекта, 1 час.
35			Практическое занятие № 7. Разборка, изучение, сборка карданного вала	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
36			Лабораторная работа №4. Расчёт параметров элементов схемы электрического привода автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
37			Лабораторная работа №5. Расчёт параметров элементов схемы электрического привода автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
38			Практическое занятие № 8 Разборка, изучение, сборка редуктора привода генератора, генератора	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
39			Практическое занятие №9. Разборка, изучение, сборка редуктора привода генератора, генератора	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.4. Неповоротная часть кранов	7		
40			Устройство неповоротной части крана: шасси, нижняя рама с поперечными балками выносных опор, выносные опоры, механизм блокировки задней подвески, редуктор (коробка) отбора мощности, пневмооборудование.	1	§36, стр.14-150.	
41			Выносные опоры: назначение, устройство, крепление к поперечным балкам нижней рамы, стопорение в транспортном и рабочем положении.	1	§37, стр.150.	
42			Редуктор (коробка) отбора мощности: назначение,	1	§17, стр.88.	

			исполнение в кранах с механическим, электрическим и гидравлическим приводами.			
43			Практическое занятие №10. Разборка, проверка и сборка гидравлической силовой передачи автокрана КС 3575.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
44			Практическое занятие № 11. Разборка, проверка и сборка гидравлической силовой передачи автокрана КС 3575.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
45			Практическое занятие № 12. Регулировка механизма блокировки задней подвески, стабилизатора.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
46			Практическое занятие № 13. Регулировка механизма блокировки задней подвески, стабилизатора.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.5. Поворотная часть крана	10		
47			Сборочные единицы поворотной платформы: грузовая лебёдка, противовес, механизм поворота, кабина крановщика (машиниста крана).	1	§19, стр.94.	
48			Механизм подъёма (опускания) стрелы, стреловое оборудование, отопительное устройство.	1	§19, стр.95.	
49			Механизм поворота: назначение, устройство, крепление к поворотной платформе, редуктор с гидромотором, зубчатая муфта, передача вращения от гидромотора на выходной вал и выходную шестерню, тормоз с гидроразмыкателем.	1	§20, стр.97.	
50			Оборудование кабины, крепление кабины к поворотной платформе, место управления крановыми механизмами, сиденье крановщика.	1	§40, стр.161.	
51			Практическое занятие № 14. Разборка, проверка, регулировка и сборка опорно-поворотного устройства.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
52			Практическое занятие №15. Разборка, проверка, регулировка и сборка опорно-поворотного устройства.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
53			Практическое занятие № 16. Разборка, проверка, регулировка механизма грузовой лебёдки.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
54			Практическое занятие №17. Разборка, проверка, регулировка механизма грузовой лебёдки.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
55			Практическое занятие №18. Разборка, проверка,	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

			регулировка механизма вращения.			
56			Практическое занятие № 19. Разборка, проверка, регулировка механизма вращения.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час..
			Тема 1.6. Механизмы управления краном. Приводы управления	14		
57			Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая.	1	§39, стр.155.	
58			Пневматическая система управления.	1	§41, стр.162.	
59			Основные механизмы, входящие в систему: компрессор, ресивер, коллектор, золотники, их назначение и устройство.	1	§41, стр.163.	
60			Устройство системы электропневматического управления краном.	1	§41, стр.163-164.	
61			Гидравлический привод кранового оборудования. Электрический привод кранового оборудования.	1	§41, стр.162.	
62			Лабораторная работа №6. Составление схем гидравлического и электрического привода кранового оборудования автомобильных кранов различной грузоподъёмности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
63			Лабораторная работа №7. Составление схем гидравлического и электрического привода кранового оборудования автомобильных кранов различной грузоподъёмности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час..
64			Лабораторная работа №8. Составление схем гидравлического и электрического привода кранового оборудования автомобильных кранов различной грузоподъёмности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
65			Практическое занятие №20. Разборка, изучение, сборка промежуточного редуктора, приводов управления краном, механизма вращения, стреловой и грузовой лебёдок.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час..
66			Практическое занятие №21. Разборка, изучение, сборка промежуточного редуктора, приводов управления краном, механизма вращения, стреловой и грузовой лебёдок.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
67			Практическое занятие №22. Разборка, изучение, сборка гидрооборудования поворотной части: гидроцилиндров подъёма и выдвижения секций стрелы, обратного управляемого клапана, гидромотора, гидрораспределителя	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

68			Практическое занятие №23. Разборка, изучение, сборка гидрооборудования поворотной части: гидроцилиндров подъёма и выдвигания секций стрелы, обратного управляемого клапана, гидромотора, гидрораспределителя	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
69			Практическое занятие №24. Разборка, изучение, сборка привода генератора, силового шкафа, электродвигателей, пускорегулирующих сопротивлений, токосъёмника.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
70			Практическое занятие №25. Разборка, изучение, сборка привода генератора, силового шкафа, электродвигателей, пускорегулирующих сопротивлений, токосъёмника.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час..
			Тема 1.7. Приборы и устройства безопасности.	12		
71			Приборы безопасности на кране: назначение, устройство и работа.	1	§25, стр.113.	
72			Ограничители рабочих движений механизмов крана (механические, электрические, гидравлические).	1	§26, стр.115.	
73			Указатели грузоподъёмности, указатели наклона, ограничители грузоподъёмности,	1	§26, стр.117.	
74			Устройство для защиты крана от опасного напряжения (ограничители рабочих движений механизмов крана при работе вблизи линии электропередачи).	1	§27, стр.124.	
75			Регистраторы параметров работы крана.	1	§28, стр.124.	
76			Приборы кардинальной защиты крана.	1	§27, стр.120.	
77			Практическое занятие №26. Проверка ограничителя подъёма крюка	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
78			Практическое занятие №27. Ознакомление с принципом работы приборов и устройств безопасности на действующем макете автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
79			Практическое занятие №28. Регулировка указателя грузоподъёмности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
80			Практическое занятие №29. Регулировка ограничителя подъёма крюковой подвески.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
81			Практическое занятие №30. Регулировка ограничителя подъёма стрелы.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

82			Практическое занятие №31. Проверка ограничителя грузоподъёмности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.8. Рабочее оборудование кранов и грузозахватные приспособления.	19		
83			Стреловое оборудование. Конструкции стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел.	1	§29, стр.128.	
84			Крюковая подвеска, её устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков	1	§30, стр.131.	
85			Полиспасть, его назначение и устройство. Кратность полиспаста	1	§30, стр.123.	
86			Схема запасовки канатов при разной кратности полиспаста.	1	§30, стр.130.	
87			Стальные канаты. Способы их крепления.	1	§29, стр.128.	
88			Требования к стальным канатам. Нормы браковки стальных канатов.	1	§29, стр.129.	
89			Блоки, их конструкции и место установки. Барабаны, их назначение и конструкция.	1	§30, стр.131.	
90			Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой, гуськом.	1	§30, стр.138.	
91			Башенно-стреловое оборудование, его устройство.	1	§33, стр.140.	
92			Назначение и область применения грузозахватных стропов.	1	§30, стр.131.	
93			Классификация стропов по грузоподъёмности.	1	§30, стр.132.	
94			Конструктивные особенности и область применения траверс и захватов.	1	§63, стр.202.	
95			Неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары.	1	§63, стр.204.	
96			Требования инструкций по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.	1	ПБ382000,стр.63.	
97			Практическое занятие №32. Осмотр грузозахватных приспособлений и составление дефектной ведомости их возможных неисправностей и повреждений.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
98			Практическое занятие №33. Разборка, проверка и сборка стрелы, полиспастной системы подъёма груза, крюковой подвески.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
99			Практическое занятие №34. Ремонт блоков	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
100			Практическое занятие № 35. Заделка концов канатов автомобильного крана КС-3575.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

101			Практическое занятие №36. Способы крепления стальных канатов, браковка.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.9. Металлические конструкции и опорно-поворотные устройства автомобильных кранов	17		
102			Состав и назначение металлоконструкций автомобильных кранов. Поворотные рамы – плоские и Z – образные.	1	§35, стр.147.	
103			Устройства для крепления стрелы, башни, двуногой стойки. Двуногая стойка, назначение, конструкция.	1	§33, стр.138.	
104			Соединение с поворотной рамой. Блоки для запасовки полиспаста подъёма стрелы.	1	§35, стр.147.	
105			Неповоротные рамы, конструктивные исполнения рам: прямоугольные и крестообразные.	1	§35, стр.147.	
106			Схемы соединения опорного кольца и флюгеров выносных опор с ходовой рамой.	1	§37, стр.150.	
107			Выносные опоры. Состав выносной опоры. Конструкции опор - откидные, поворотные, выдвигаемые и поворотные.	1	§37, стр.151.	
108			Опоры с ручным и гидравлическим приводом, с винтовыми домкратами и силовыми гидроцилиндрами. Фиксация опор в рабочем и транспортном положении.	1	§37, стр.152.	
109			Инвентарные башмаки и деревянные подкладки. Гидроцилиндры для подъёма-опускания опор, выдвижения опор, подъёма-опускания крана.	1	§37, стр.150.	
110			Выключатели упругих подвесок (рессор) рычажного типа и гидравлические.	1	§38, стр.152.	
111			Влияние выключателей и стабилизаторов на устойчивость крана при работе на опорах и без опор.	1	§38, стр.152.	
112			Вращающиеся соединения. Назначение, конструкция и устройство.	1	§38, стр.152.	
113			Практическое занятие № 37. Установка выносных опор на действующем тренажёре автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
114			Практическое занятие № 38. Установка выносных опор на действующем тренажёре автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
115			Практическое занятие №39. Управление	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

			действующим тренажёром автомобильного крана			
116			Практическое занятие №40. Управление действующим тренажёром автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
117			Практическое занятие №41. Разборка, регулировка и сборка выключателей подвесок и стабилизаторов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
118			Практическое занятие №42 Разборка, регулировка и сборка выключателей подвесок и стабилизаторов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.10. Организация работы автомобильных кранов.	18		
119			Виды работ выполняемых автомобильными кранами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные.	1	§61, стр.194.	
120			Виды грузов, перемещаемых кранами: штучные, пакетированные и перемещаемые в ёмкостях и таре.	1	§61, стр.196.	
121			Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.	1	§42, стр.164.	
122			Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте.	1	§44, стр.166.	
123			Обеспечение безопасности работы автомобильными кранами на расстоянии ближе 30 м от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42 В и более.	1	ПБ382000	
124			Работа автомобильных кранов под неотключенными контактными проводами городского транспорта	1	ПБ382000	
125			Порядок строповки грузов, подъёма, перемещения и складирования (монтажа).	1	ПБ382000	
126			Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки.	1	ПБ382000	
127			Особенности строповки и перемещения грузов неизвестной массы двумя и более кранами.	1	§63, стр.202.	
128			Требования правил безопасности к погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ,	1	§61, стр.194.	
129			Требования правил безопасности к погрузке (разгрузке) автомашин и других транспортных средств.	1	§61, стр.197.	
130			Операции, которые запрещено производить автомобильными кранами.	1	ПБ382000	

131			Лабораторные работы №9. Составление схем строповки грузов	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
132			Лабораторные работы №10. Составление схем строповки грузов	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
133			Практическое занятие №43. Организация работы крана в охранной зоне ЛЭП.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
134			Практическое занятие №44. Организация работы крана в охранной зоне ЛЭП.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
135			Практическое занятие №45. Организация работы крана вблизи откосов, котлованов, колодцев	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
136			Практическое занятие №46. Организация работы крана вблизи откосов, котлованов, колодцев	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 1.11. Выполнение стропальных работ.	13		
137			Подготовка грузозахватных устройств и приспособлений.	1	§63, стр.202.	
138			Зацепка и перемещение грузов.	1	Инструкция по ТБ	
139			Подготовка канатов, грузозахватных органов и грузозахватных приспособлений.	1	§29, стр.128.	
140			Подготовка канатов, грузозахватных органов и грузозахватных приспособлений.	1	§29, стр.128.	
141			Подбор грузозахватных приспособлений для поднятия груза, проверка их исправности и наличия на них соответствующих клейм или бирок с указанием срока испытания.	1	§29, стр.130.	
142			Определение примерной массы груза по внешнему виду.	1	ПБ10382000	
143			Способы вязки различных узлов для зачаливания грузов.	1	ПБ10382000	
144			Ознакомление со схемами строповки грузов в соответствии с массой груза	1	Инструкция ПБ10382	
145			Практическое занятие № 47. Определение массы груза и разработка схемы его строповки	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
146			Практическое занятие №48. Подбор грузозахватных приспособлений в соответствии с выбранной схемой строповки	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
147			Практическое занятие № 49. Подъём и опускание груза	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
148			Практическое занятие №50. Способы обвязки различных грузов и узлов для зачаливания грузов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

149			Зачет по 1 разделу	1		
			Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных кранов			
			Тема 2.1. Введение	12		
150			Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов.	1		Проработка конспекта, 1 час.
151			Инструкции по эксплуатации грузоподъёмных машин и производственные инструкции.	1		Проработка конспекта, 1 час.
152			Ростехнадзор России и его функции. Необходимость регистрации автомобильного крана.	1		Проработка конспекта, 1 час.
153			Порядок регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана в работу.	1		Проработка конспекта, 1 час.
154			Случаи, когда автомобильный кран подлежит перерегистрации и снятию с учёта.	1	ПБ10382	
155			Сроки и виды технического освидетельствования кранов.	1	ПБ10382	
156			Методика проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана.	1		Проработка конспекта, 1 час.
157			Паспорт крана, его содержание. Инструкция по эксплуатации автомобильного крана.	1	Паспорт крана ПБ10382	
158			Практическое занятие №51. Проведение технического освидетельствования крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
159			Практическое занятие №52. Проведение технического освидетельствования крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
160			Практическое занятие №53. Проведение статического испытание крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
161			Практическое занятие № 54. Проведение динамическое испытание крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 2.2. Обслуживание автомобильных кранов	33		
162			Обслуживающий персонал автомобильного крана. Требования к крановщику автомобильных кранов.	1	§42, стр.164-169.	
163			Периодическая проверка знаний лиц, обслуживающих автомобильный кран.	1		Проработка конспекта, 1 час.
164			Обязанности стропальщика.	1		
165			Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок ведения вахтенного журнала.	1	§60, стр.206.	

166			Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Обязанности крановщика во время работы и по её окончании.	1	ПБ1038200	
167			Работы, проводимые при подготовке автомобильного крана к зимнему периоду.	1	§44, стр.166.	
168			Транспортирование крана. Порядок подготовки к транспортированию.	1	§45, стр.168.	
169			Приведение автомобильного крана в транспортное положение при его перемещении своим ходом.	1	§45, стр.167.	Проработка конспекта, 1 час.
170			Техническое обслуживание автомобильных кранов.	1	§53, стр.180.	Проработка конспекта, 1 час.
171			Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания.	1	§50, стр.174.	
172			Ежесменное и периодическое техническое обслуживание автомобильного крана.	1	§50, стр.175.	
173			Технология технического обслуживания автомобильного крана.	1		Проработка конспекта, 1 час.
174			Техническое обслуживание электрооборудования.	1		Проработка конспекта, 1 час.
175			Техническое обслуживание механизмов кранов.	1		Проработка конспекта, 1 час.
176			Техническое обслуживание стрелового оборудования и канатов.	1		Проработка конспекта, 1 час.
177			Техническое обслуживание систем управления.	1		
178			Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки автомобильного крана. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.	1		Проработка конспекта, 1 час.
179			Регулирование механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацеплений зубьев передач, конических и роликовых подшипников. Подбор стропов для перемещения грузов.	1		Проработка конспекта, 1 час.
180			Практическое занятие №55. Заполнение путевого листа крановщика, вахтенного журнала, заявки на кран	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
181			Практическое занятие №56. Приведение автомобильного крана в транспортное положение и обратно.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

182			Практическое занятие.№57. Ежедневное техническое обслуживание автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
183			Практическое занятие.№58. Техническое обслуживание №1 автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
184			Практическое занятие.№59. Техническое обслуживание №2 автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
185			Практическое занятие.№60. Техническое обслуживание электрооборудования.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
186			Практическое занятие.№61. Техническое обслуживание механизмов кранов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
187			Практическое занятие.№62. Техническое обслуживание гидрооборудования	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
188			Практическое занятие.№63. Техническое обслуживание стрелового оборудования и канатов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
189			Практическое занятие.№64. Техническое обслуживание систем управления.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
190			Практическое занятие.№65. Смазка механизмов крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
191			Практическое занятие.№66. Регулирование механизмов в процессе технического обслуживания	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
192			Практическое занятие.№67. Подбор стропов для перемещения грузов. Расчет массы груза.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
193			Практическое занятие.№68. Определение неисправностей, при которых не допускается эксплуатация кранов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
194			Практическое занятие.№69. Сезонное техническое обслуживание автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1час.
			Тема 2.3. Ремонт автомобильных кранов	32		
195			Текущий и капитальный ремонт автомобильных кранов.	1	§55, стр.188.	
196			Виды и методы ремонта автомобильных кранов.	1	§56, стр.190.	
197			Технология текущего ремонта автомобильных кранов.	1	§57, стр.191.	
198			Разборка автомобильного крана подлежащего текущему ремонту.	1	§58, стр.91.	
199			Признаки браковки сборочных единиц и деталей.	1	§56, стр.190.	
200			Ремонт электрооборудования автомобильного крана.	1	§55, стр.189.	
201			Ремонт, сборка и разборка гидрооборудования.	1	§45, стр.162.	
202			Ремонт и наладка приборов безопасности.	1	Инструкция ПБ10382	
203			Ремонт несущих металлоконструкций опорной и	1	§38, стр.162.	

			поворотной рам автомобильного крана.			
204			Технология капитального ремонта автомобильного крана.	1		Проработка конспекта, 1 час.
205			Порядок сдачи автомобильного крана в ремонт.	1	§55, стр.188.	
206			Разборка и мойка машин, узлов и механизмов автомобильного крана.	1	§51, стр.177.	
207			Основные способы восстановления деталей машин.	1	§56, стр.190.	
208			Ремонт деталей обработкой под ремонтный размер.	1	§56, стр.191.	
209			Восстановление резьбовых отверстий и ремонт трещин фигурными вставками.	1	§55, стр.188.	
210			Восстановление деталей электродуговой сваркой и наплавкой. Газопламенное и плазменное напыление и наплавка.	1		Проработка конспекта, 1 час.
211			Практическое занятие.№70. Ремонт, сборка и разборка электродвигателей	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
212			Практическое занятие.№71. Порядок приёмки автомобильного крана из ремонта.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
213			Практическое занятие.№72. Порядок сдачи автомобильного крана в ремонт	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
214			Практическое занятие.№73. Разборка автомобильного крана	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
215			Практическое занятие.№74. Браковка сборочных единиц и деталей.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
216			Практическое занятие.№75. Ремонт электрооборудования автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
217			Практическое занятие.№76. Ремонт, сборка и разборка гидрооборудования.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
218			Практическое занятие.№77. Ремонт и наладка приборов безопасности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
219			Практическое занятие.№78. Ремонт и наладка приборов безопасности.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
220			Практическое занятие.№79. Ремонт несущих металлоконструкций опорной и поворотной рам автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
221			Практическое занятие.№80. Ремонт рабочего оборудования автомобильных кранов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
222			Практическое занятие.№81. Разборка и мойка машин, узлов и механизмов автомобильного крана.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
223			Практическое занятие.№82. Ремонт деталей	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.

			обработкой под ремонтный размер.			
224			Практическое занятие №83. Восстановление резьбовых отверстий и ремонт трещин фигурными вставками.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
225			Практическое занятие №84. Восстановление деталей электродуговой сваркой и наплавкой.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
226			Практическое занятие №85. Внеочередное техническое освидетельствование кранов.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Тема 2.4. Правила и меры безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта	8		
227			Основные понятия техники безопасности. Виды инструктажей. порядок допуска к работе.	1	ПБ1038200	
228			Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. поражающие действия электрического тока.	1		Проработка конспекта, 1 час.
229			Напряжение прикосновения и шага. Заземление и зануление электроустановок.	1	Электробезопасность ,стр.36	
230			Оказание первой помощи при поражении электрическим током.	1		Проработка конспекта, 1 час.
231			Охрана труда и окружающей среды.	1	§15, стр.303.	
232			Способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока	1		Проработка конспекта, 1 час.
233			Правила и меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобильных кранов	1		
234			Практическое занятие №86. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.	1		Оформление отчета, подготовка к защите , 1 час.
			Итого за весь курс	234		117