

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТРУД»

Учебно-производственный центр

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер – первый
заместитель генерального
директора.




Ю.В. Кибирев
"17" мая 2021г.

Основная образовательная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами»

Код профессии – 13755

Срок обучения – 2 месяца

Квалификация – 6 разряд

Исходный уровень
профессиональной подготовки:
машинист катка самоходного с глад-
кими вальцами 5 разряда

Иркутск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Тарифно-квалификационная характеристика профессиональной деятельности	3
3. Структура ОППО	6
4. Ресурсное обеспечение ОППО	7
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОППО	7
6. Учебно-тематический план ОППО	8
7. Календарный учебный график	9
8. Содержание разделов программы	9
9. Методические материалы	26
10. Приложение 1 Оценочные материалы итогового контроля теоретических знаний	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами» 6 разряда.

Цель реализации программы: формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта по данной профессии.

При разработке программы были использованы:

- Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 27.06.2014) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322).
- Постановление Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 № 31/3-30 (ред. от 20.09.2011) «Об утверждении «Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР»; раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1».
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 26.05.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2013 № 28395).
- Постановление Правительства РФ от 12.07.1999 № 796 (ред. от 24.12.2014) «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».
- Приказ Минтруда России от 06.12.2016 N 716н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист катка" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2016 N 44745)
- Стандарты организации АО «Труд».

Трудоемкость программы – 315 часов. Форма обучения – с отрывом от работы. Продолжительность обучения кандидатов установлена 2 месяца, в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки.

Требования к слушателю: К обучению допускаются лица не моложе 20 лет, имеющих стаж работы машиниста катка 5-ого разряда не менее одного года и квалификацию по профессии «Слесарь строительный» на один разряд ниже основной профессии. При поступлении кандидатам необходимо представить подтверждающие документы:

- О среднем профессиональном образовании;
- О повышении квалификации, профессиональной переподготовки не менее двух месяцев и не реже одного раза за пять лет, подтвержденной удостоверением тракториста-машиниста с соответствующими разрешающими отметками.

2. ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — машинист катка самоходного с гладкими вальцами

Квалификация – 6 разряд - Выполнение механизированных работ по уплотнению оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным гладковальцовым катком массой свыше 5 т.

Категория допуска – «С», «Д»

2.1 Область профессиональной деятельности.

Характеристика работ. Управление катками самоходными с гладкими вальцами, техническое обслуживание катков самоходных с гладкими вальцами, проверка исправности систем и узлов, выявление и устранение неисправностей в работе катков, участие в планово-профилактических ремонтах, заправка катков горючими и смазочными материалами, выполнение работы по приемке и сдаче смены, уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, а также содержанию их в надлежащем состоянии, чистке оборудования, ведению установленной технической документации.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- Строительные и иные материалы;
- Технологическое оборудование;

- Техническая документация;
- Инструменты, приспособления.

Виды профессиональной деятельности. Обучающийся по профессии 13755 машинист катка самоходного с гладкими вальцами готовится к следующему виду деятельности:

- Перебазирование самоходного катка массой свыше 5 т с металлическими вальцами к месту проведения механизированных работ;
- Монтаж (демонтаж) рабочего оборудования самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Выполнение механизированных работ по уплотнению оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком статического и вибрационного действия массой свыше 5 т с металлическими вальцами;
- Очистка рабочих органов самоходного катка массой свыше 5 т с металлическими вальцами от пыли, грязи, битуминозных вяжущих материалов и других загрязнений.

2.2 Компетенции, формируемые в результате освоения программы

В результате освоения выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определяемых руководителем.

ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и корректировку собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК.5 Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

- **профессиональными компетенциями**, соответствующими основному виду профессиональной деятельности:

ПК.1 Эксплуатировать и обслуживать двигателя внутреннего сгорания.

ПК.2 Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования

ПК.2 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации катка.

ПК.3 Управлять катком в различных условиях движения.

ПК.4 Соблюдать правила дорожного движения.

ПК.5 Выполнять строительные работы, соблюдая правила безопасности труда.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель должен

знать:

- Устройство и технические характеристики самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Требования инструкции по эксплуатации самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Правила перебазирования самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Правила подготовки самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к началу работы;
- Правила начала работы на самоходном катке массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Скоростные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Вибрационные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т вибрационного действия с металлическими вальцами;

- Количество проходов по одному следу при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Количество проходов по одному следу перед включением вибратора при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Виды и типы грунтов, песков, каменных материалов и асфальтобетонных смесей;
- Температурные режимы уплотнения асфальтобетонных покрытий;
- Допустимая толщина слоя грунта, песка, каменного материала и асфальтобетонной смеси для уплотнения самоходным катком массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Правила регулировки систем самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Правила монтажа (демонтажа) рабочего оборудования самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Нормы уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Виды, способы предотвращения, выявления и исправления брака в работе по уплотнению материалов;
- Правила производственной и технической эксплуатации самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Показатели бортовой диагностической системы самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Правила и способы очистки рабочего оборудования и элементов конструкции самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами от грязи, пыли и битуминозных вяжущих материалов;
- Способы аварийного прекращения работы на самоходном катке массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Правила приема и сдачи смены;
- Терминология в области дорожного строительства и машиностроения применительно к самоходному катку массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Методы и правила оказания первой помощи пострадавшему;
- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;
- Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении работ на самоходном катке массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель должен уметь:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- Подготавливать самоходный каток массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к перебазированию;
- Подготавливать самоходный каток массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к работе;
- Монтировать и демонтировать рабочее оборудование самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Работать с машинами асфальтоукладчика и других самоходных катков технологической схемы устройства покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Работать с машинами автогрейдера (бульдозера) и других самоходных катков технологической схемы возведения земляного полотна;
- Управлять самоходным катком массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами в различных условиях (в том числе в темное время суток) при

уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромных и прочих искусственных сооружений;

- Определять скоростные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Определять количество проходов по одному следу при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Определять вибрационные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Контролировать показания указателя степени уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Контролировать показания указателя температуры уплотняемого асфальтобетонного покрытия;
- Производить регулировку систем самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами в процессе уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Предотвращать переуплотнение асфальтобетонных покрытий в зонах перекрытия полос катка и по всей ширине захватки;
- Достигать равномерного уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений;
- Определять количество проходов по одному следу перед включением вибратора при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5 т вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Очищать рабочие органы и элементы конструкции самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами от грязи, пыли и битуминозных вязущих материалов;
- Предотвращать появление брака, выявлять и исправлять брак в работе по уплотнению материалов;
- Читать технологическую и техническую документацию;
- Выявлять причины нарушений в работе систем самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Устранять нарушения в работе систем самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Предотвращать нарушения в работе систем самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами;
- Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;
- Использовать радиотехническое, электронное и навигационное оборудование;
- Поддерживать комфортные условия в кабине;
- Контролировать движение самоходного катка массой свыше 5 т статического и вибрационного действия с металлическими вальцами при возникновении нештатных ситуаций;
- Применять средства индивидуальной защиты;
- Оказывать первую помощь пострадавшему.

3. СТРУКТУРА ОПО

Программа профессионального обучения – программа переподготовки по профессии «машинист катка самоходного с гладкими вальцами» включает:

- теоретическое обучение,
- практическое обучение,
- квалификационную работу.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОППО

4.1 Кадровое обеспечение процесса обучения

Реализация ППО по профессии «машинист катка» обеспечивается педагогическими и инженерно-техническими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

По всем дисциплинам ППО созданы учебно-методические комплексы. Все реализуемые дисциплины ППО обеспечены учебными программами, которые регулярно обновляются и согласовываются. Обеспеченность литературой и методическими материалами достаточная. Слушатели в полном объеме обеспечены справочниками, правилами, методическими рекомендациями, наглядными пособиями. Необходимые наглядные пособия сосредоточены в учебных аудиториях и мастерских АО «Труд».

4.3 Материально-технические условия для реализации процесса обучения в соответствии с программой профессиональной подготовки

Для реализации программы обучения УПЦ АО «Труд» располагает материально-технической базой, позволяющей в полном объеме реализовать программу обучения. Учебный процесс обеспечен техническими средствами:

- персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет;
- МФУ, принтер, сканер, копир;
- мультимедийным оборудованием (проектор).

4.4 Материально техническая база профессии

УПЦ АО «Труд» располагает достаточной материально-технической базой для обучения по профессии «машинист катка самоходного с гладкими вальцами»:

1. Кабинет устройства дорожно-строительных машин;
2. Комплект учебно-методических материалов по всем дисциплинам;
3. Учебно-наглядные пособия по всем дисциплинам;
4. Цеха по ремонту и сервисному обслуживанию дорожно-строительной техники на территории центральной производственной базы АО «Труд»
5. Условиями для прохождения практического обучения на филиалах АО «Труд».

5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОППО

Оценка качества освоения программы повышения квалификации по профессии «машинист катка самоходного с гладкими вальцами» осуществляется посредством текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации разработаны учебным центром самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течении первой недели обучения.

Текущий контроль знаний осуществляется в процессе освоения учебной дисциплины. Формами текущего контроля может быть в виде устного опроса, тестирования.

Промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация проводится по завершению освоения учебной дисциплины, прохождения практического обучения в форме зачета, зачета по практическому обучению. Зачет по итогам практического обучения проводится с учетом результатов, подтвержденных заключением руководителя практического обучения. Промежуточная аттестация проводится с использованием контрольно-оценочных средств – экзаменационных билетов. Порядок осуществления контроля по качеству освоения программ повышения квалификации определяется локальными актами УПЦ АО «Труд».

Итоговая аттестация. Обучающиеся, успешно выполнившие все модули учебного плана, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме квалификационного экзамена, на который предоставляется заключение о рекомендованной квалификации в результате прохождения практического обучения. По результатам аттестации квалификационной комиссией оформляется протокол, на основании чего слушателю присваивается квалификационный разряд и право эксплуатации погрузчика, выдается свидетельство об обучении по профессии «машинист

катка самоходного с гладкими вальцами». Требования к содержанию, объему и структуре итогового квалификационного экзамена определяются квалификационной комиссией АО «Труд».

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

повышения квалификации по профессии

Машинист катка самоходного с гладкими вальцами 6 разряда, код 13755

Срок обучения 2 месяца

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1	Теоретическое обучение	124	124		
1.1	Общетехнический курс	20	20		зачет
1.2	Оказание первой медицинской помощи	16	16		
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	12	12		
1.4	Устройство и эксплуатация двигателя	16	16		зачет
1.5	Устройство катка самоходного с гладкими вальцами	12	12		
1.6	Техническое обслуживание и ремонт катка самоходного с гладкими вальцами	20	20		
1.7	Организация и технология производства работ	12	12		
1.8	Правила дорожного движения	16	16		
2	Практическое обучение	176		176	
2.1	Практическое обучение на строительном объекте	176		176	зачет
3	КОНСУЛЬТАЦИИ	6	6		
4	Теоретический экзамен	6	6		
5	ИТОГОВЫЕ ЭКЗАМЕНЫ Квалификационный экзамен	8		8	Экзамен
	Итого:	320	136	184	

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Срок обучения в неделях											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	Теоретическое обучение	124												
1.4	Общетехнический курс	20	20											
1.5	Оказание первой медицинской помощи	16		16										
1.6	Охрана труда и промышленная безопасность	12			12									
1.4	Устройство и эксплуатация двигателя	16	16											
1.5	Устройство катка самоходного с гладкими вальцами	12	4	8										
1.6	Техническое обслуживание и ремонт катка самоходного с гладкими вальцами	20		16	4									
1.7	Организация и технология производства работ	12			12									
1.8	Правила дорожного движения	16			12	4								
2	Практическое обучение	176												
2.1	Практическое обучение на строительном объекте	176					40	40	40	40	40	16		
3	КОНСУЛЬТАЦИИ	6				6								
4	Теоретический экзамен	6				6								
5	ИТОГОВЫЕ ЭКЗАМЕНЫ Квалификационный экзамен	8												8
	Итого:	320												

8. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Черчение

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Общие сведения о чертежах	1
2.	Сборочные чертежи	1
3.	Чертежи-схемы	2
	ВСЕГО:	4

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие сведения о чертежах

Общее понятие о единой системе конструкторской документации (ЕСКД).

Чертеж детали, его значение в технике. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии. Нанесение размеров, предельных отклонений, обозначений и надписей на чертежах. Последовательность в чтении чертежей.

Тема 2. Сборочные чертежи

Сборочные чертежи, их назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы и условные обозначения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.

Тема 3. Чертежи-схемы

Понятие о кинематических, гидравлических, электрических и электромонтажных схемах.

Кинематические схемы, их назначение. Содержание кинематических схем. Перечень элемен-

тов в кинематической схеме. Условные графические изображения на кинематических схемах. Последовательность чтения схем. Основные операции чтения: общее ознакомление со схемой; ознакомление со всеми элементами схемы по условным изображениям и обозначениям; определение точных наименований и обозначений всех элементов; полное уяснение принципа работы всего устройства по схемам.

Электрические и электромонтажные схемы, их назначение. Условные графические изображения. Порядок чтения электрических и электромонтажных схем.

Гидравлические и пневмогидравлические схемы, их назначение. Условные графические обозначения в гидравлических и пневматических схемах.

Основы технической механики

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Сведения из технической механики	1
2.	Сопротивление материалов	2
3.	Сведения о деталях машин	1
4.	Допуски и посадки	1
5.	Основные сведения из гидравлики	3
	ВСЕГО:	8

ПРОГРАММА

Тема 1. Сведения из технической механики

Понятие о силе. Вес. Единица веса. Масса. Графическое изображение сил. Сложение сил. Равнодействующая сила. Центр тяжести. Момент сил. Центробежная и центростремительная силы.

Движение и его виды: равномерное, ускоренное, замедленное. Путь, время и скорость движения. Вращательное движение.

Трение. Использование трения в технике. Виды трения.

Тема 2. Сопротивление материалов

Деформация тел. Виды деформаций.

Общие понятия о напряжениях. Пределы упругости и прочности. Запас прочности. Усталость металлов. Примеры расчета на прочность и жесткость.

Тема 3. Сведения о деталях машин

Передача движения. Передача зацеплением и трением; ременная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная передачи. Передаточное число. Расчет числа оборотов в передачах. Редукторы шестеренчатые и червячные.

Детали передачи: оси, валы, опоры, подшипники, муфты, тормоза.

Соединения разъемные и неразъемные.

Тема 4. Допуски и посадки

Размеры деталей. Приборы измерения. Точность измерения. Понятие о допуске. Класс точности. Калибры. Система вала и система отверстия. Виды сопряжений и посадок, их назначение. Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация деталей. Понятие о селективной сборке. Размерные цепи.

Тема 5. Основные сведения из гидравлики

Основные понятия гидростатики. Реальная жидкость и ее физические свойства. Плотность, температурное расширение, сжимаемость жидкости, вязкость жидкости. Единицы измерения вязкости жидкости.

Гидростатическое давление. Свойства гидростатического давления. Полное, избыточное и манометрическое давление. Приборы для измерения давления. Основные законы гидростатики.

Основные понятия гидродинамики. Поток жидкости. Скорость течения жидкости. Гидравлическое сопротивление. Основные законы гидродинамики.

Ламинарное и турбулентное течения жидкости. Кавитация жидкости. Потери давления в трубопроводах.

Объемный гидропровод. Принцип действия объемного гидропровода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропровода и гидросистемы в строительных машинах.

Эксплуатационные материалы

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Металлы и сплавы	2
2.	Коррозия и ее виды	1
3.	Пластмассы и изделия из них	1
4.	Электроизоляционные материалы	1
5.	Вспомогательные материалы	1
6.	Горюче-смазочные материалы	2
	ВСЕГО:	8

ПРОГРАММА

Тема 1 Металлы и сплавы

Основные понятия о свойствах и материалах и их применение в технике.

Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов.

Черные металлы. Чугун и сталь, различия между ними. Виды чугуна: серый, ковкий, модифицированный, высокопрочный; основные свойства и область применения.

Стали. Классификация сталей по химическому составу, назначению и способу выплавки. Маркировка сталей.

Значение цветных металлов. Медь, ее основные свойства, марки. Сплавы меди с другими металлами, свойства медных сплавов.

Алюминий, магний, олово, свинец, титан, никель, хром, цинк и их сплавы.

Антифрикционные сплавы. Припои. Флюсы. Твердые сплавы.

Сортамент прокатных профилей листовой и фасонной стали. Классификация, технические условия и ГОСТы на листовую и фасонную сталь.

Назначение и сущность термической обработки стали и чугуна. Виды термической обработки: закалка, отпуск, отжиг, нормализация, улучшение, температурные режимы их проведения. Сущность термохимической обработки.

Свойства металлов, получаемых в ходе термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом.

Тема 2. Коррозия металлов

Сущность явления коррозии и ее виды. Причины возникновения коррозии. Способы защиты металлических изделий от коррозии.

Тема 3. Пластмассы и изделия из них

Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.

Тема 4. Электроизоляционные материалы

Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглас, резина и другие. Назначение и область применения.

Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие.

Тема 5. Вспомогательные материалы

Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасоч-

ные материалы. резина.

Тема 6. Горюче-смазочные материалы

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива.

Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства. Паспорт на масла.

Консистентные смазки, их свойства и применение.

Нормы расхода масел и топлива, мероприятия по сокращению расхода топлива и масел.

Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ тем	Темы	Количество часов
1.	Основы анатомии и физиологии человека	1
2.	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1
3.	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.	1
4.	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи, пострадавшим в состоянии неадекватности	1
5.	Термические ожоги	1
6.	Организационно-правовые аспекты оказания помощи, пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	1
7.	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	1
8.	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	3
9.	Остановка наружного кровотечения	1
10.	Транспортная иммобилизация	1
11.	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	2
12.	Обработка ран. Десмургия	1
13.	Пользование индивидуальной аптечкой	1
	ВСЕГО:	16

ПРОГРАММА

Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.

Тема 2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи, пострадавшим в состоянии неадекватности

Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 5. Термические поражения

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме.

Тема 6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя погрузчика, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния

Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 8. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

(Практические навыки - см. приложение пп. 1-8; 26)

Оценка тяжести состояния, пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 9. Остановка наружного кровотечения

(Практические навыки - см. приложение п.9)

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной

остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканьи, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 10. Транспортная иммобилизация (Практические навыки - см. приложение пп.15, 16)

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Тема 11. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт (Практические навыки - см. приложение пп. 17-19; 21-22)

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения, пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения, пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания, пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 12. Обработка ран. Десмургия. (Практические навыки - см. приложение пп.10-13; 25)

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

Тема 13. Пользование индивидуальной аптечкой (Практические навыки - см. приложение пп.14, 20, 23, 24, 27-29)

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
2. Искусственная вентиляция легких:
 - изо рта в рот (с применением и без применения «устройства для проведения искусственного дыхания»);
 - изо рта в нос
3. Закрытый массаж сердца
 - двумя руками
 - одной рукой
4. Проведение реанимационных мероприятий одним спасателем
5. Проведение реанимационных мероприятий двумя спасателями
6. Определение пульса
 - на лучевой артерии
 - на бедренной артерии
 - на сонной артерии
7. Определение частоты пульса и дыхания
8. Определение реакции зрачков
9. Техника временной остановки кровотечения
 - прижатие артерии: плечевой, подколенной, бедренной, сонной
 - наложение жгута-закрутки с использованием подручных средств
 - максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом)
 - наложение резинового жгута
 - передняя тампонада носа
 - использование порошка «Статин» и салфеток «Колетекс ГЕМ»
10. Проведение туалета ран

11. Наложение бинтовых повязок:
 - циркулярная на конечность,
 - колосовидная,
 - спиральная,
 - «чепец»,
 - черепашья,
 - косыночная,
 - Дезо,
 - окклюзионная,
 - давящая,
 - контурная
12. Использование сетчатого бинта
13. Эластичное бинтование конечности
14. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря
15. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях:
 - ключицы
 - плеча
 - предплечья
 - кисти
 - бедра
 - голени
 - стопы
16. Техника транспортной иммобилизации при повреждениях:
 - позвоночника
 - таза
 - живота
 - множественных переломах ребер
 - черепно-мозговой травме
17. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:
 - грудной клетки
 - живота
 - таза
 - позвоночника
 - головы
18. Техника переноски пострадавших:
 - на носилках
 - на одеяле
 - на щите
 - на руках
 - на спине
 - на плечах
 - на стуле
19. Погрузка пострадавших в:
 - попутный транспорт (легковой, грузовой)
 - санитарный транспорт
20. Техника закапывания капель в глаза, промывания глаз водой
21. Снятие одежды с пострадавшего
22. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего
23. Техника обезболивания хлорэтилом
24. Использование аэрозолей
25. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета
26. Техника введения воздуховода

27. Использование гипотермического пакета-контейнера
28. Применение нашатырного спирта при обмороке
29. Техника промывания желудка

ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Организация обучения рабочих безопасности труда.	2
2.	Специальная оценка рабочих мест по условиям труда	2
3.	Производственный травматизм	2
4.	Пожарная безопасность	2
5.	Электробезопасность	4
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Организация обучения рабочих безопасности труда.

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.

Порядок обучения, профессиональной подготовки, повышения квалификации в АО «Труд».

Ответственность работника за соблюдением требований охраны труда. Производственная инструкция машиниста катка и по охране труда.

Тема 2. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда

Специальная оценка рабочих мест по условиям труда. Требования к организации рабочих мест и снижению производственных рисков. Пять признаков аварийности.

Тема 3. Производственный травматизм.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Несчастный случай на производстве. Порядок расследования несчастных случаев. Мероприятия по предотвращению несчастных случаев на производстве. Порядок возмещения вреда, причиненного работникам увечьем или профессиональным заболеванием.

Виды страхования от несчастных случаев. Государственные гарантии по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве.

Тема 4. Пожарная безопасность.

Классификация объектов по пожаровзрывоопасности. Виды надзора за соблюдением требований «Правил пожарной безопасности».

ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - документ, определяющий перечень требований, направленных на обеспечение пожарной безопасности на предприятии.

Средства пожаротушения и их применение.

Тема 5. Электробезопасность.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация оборудования, помещений и видов работ по степени опасности поражения электрическим током. Требования электробезопасности при производстве работ водителем погрузчика.

Требования безопасности к подключению и эксплуатации ручных электрических машин и электроинструментов.

Средства защиты от поражения электрическим током: индивидуальные средства защиты и предохранительные приспособления; защитное заземление; зануление; защитное отключение; изоляция токоведущих частей; оградительные устройства; предупредительная сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Молниезащита.

УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	<i>Двигатель</i>	10
1.1	Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания.	1
1.2	Основы конструкции двигателя внутреннего сгорания	1
1.3	Кривошипно-шатунный механизм	2
1.4	Газораспределительный и декомпрессионный механизм.	2
1.5	Система охлаждения	2
1.6	Система смазывания	2
2	<i>Система питания</i>	4
2.1	Система питания карбюраторного двигателя	2
2.2	Система питания дизельного двигателя.	2
3.	<i>Система пуска двигателей</i>	2
	ВСЕГО:	16

ПРОГРАММА

1. Двигатель

Тема 1.1. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания

Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Классификация двигателей. Классификация двигателей по назначению, по роду применяемого топлива, по способу образования горючей смеси, по способу охлаждения, по числу цилиндров, по расположению цилиндров. Основные показатели работы двигателя: эффективная мощность (номинальная, эксплуатационная, максимальная), частота вращения коленчатого вала, крутящий момент, часовой и удельный эффективный расход топлива, эффективный коэффициент полезного действия (КПД).

Конструктивные параметры двигателя: диаметр цилиндра, ход поршня, число цилиндров, габариты и масса двигателя.

Рабочий цикл одноцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя. Схема работы. Диаграмма фаз газораспределения.

Рабочий цикл двухтактных двигателей с кривошипно-камерной продувкой карбюраторных двигателей, с прямоточно-клапанной продувкой дизельных двигателей. Схемы работы двухтактных двигателей.

Работы многоцилиндровых двигателей. Эксплуатационный режим устойчивой работы двигателей.

Конструктивные особенности двигателя, определяющие его надежность, долговечность, простоту обслуживания.

Тема 1.2. Основы конструкции двигателя внутреннего сгорания.

Основные механизмы и системы: блок цилиндров двигателя, кривошипно-шатунный механизм, механизмы газораспределения, системы питания дизельных двигателей, система смазки, система охлаждения (жидкостная, воздушная), система пуска пусковым карбюраторным двигателем, электростартером, сжатым воздухом.

Остов двигателя. Силовая схема двигателя, блок-картер, головка цилиндров, поддон, картер маховика. Назначение, устройство. Основные неисправности. Регулировочные, наладочные, установочные и крепежные операции. Правила техники безопасности при проведении регулировочных, наладочных, установочных и крепежных операциях.

Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм

Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма. Неисправности и причины их возникновения. Способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.

Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателей. Основные неисправности, способы их устранения.

Тема 1.3 Газораспределительный и декомпрессионный механизм.

Типы газораспределительных механизмов, назначение, составные части, принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов изучаемых двигателей. Фазы распределения, их влияние на наполнение цилиндров двигателя. Основные неисправности, способы их устранения. Правила безопасности при обслуживании газораспределительного и декомпрессионного механизмов.

Тема 1.3. Система охлаждения

Устройство и работа приборов системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Тепловой баланс двигателя. Типы систем охлаждения. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и последствия. Способы обнаружения и устранения. Жидкости, применяемые в системах охлаждения.

Тема 1.4. Система смазывания

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Общая схема системы. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Неисправности системы смазывания, их признаки, причины и последствия. Марки масел, применяемых на изучаемых моделях двигателей.

2. Система питания

Тема 2.1. Система питания карбюраторных двигателей

Система питания двигателей; ее разновидности.

Система питания карбюраторных двигателей. Требования, предъявляемые к системам питания двигателей. Топливные баки, топливные насосы, фильтры-отстойники, воздухоочистители; их типы, устройство, принцип работы, назначение. Основные неисправности. Регулировочные, наладочные, установочные и крепежные операции. Правила техники безопасности при проведении регулировочных, наладочных, установочных и крепежных операциях.

Тема 2.2. Система питания дизельного двигателя

Схема питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Топливный насос высокого давления. Автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа. Автоматическая муфта опережения впрыска топлива. Форсунка. Система очистки воздуха, топлива. Турбокомпрессор, его назначение и устройство. Выпускные устройства, глушители, эжекторы и искрогасители. Неисправности системы питания дизельного двигателя, их признаки и причины, способы обнаружения и устранения. Приборы, приспособления и инструмент для обслуживания систем питания.

3. Системы пуска двигателей

Способы пуска двигателей.

Требования, предъявляемые к пусковым устройствам. Особенности пуска дизельных двигателей. Назначение, устройство, принцип работы пусковых устройств. Основные части пусковых систем карбюраторных двигателей, их назначение, устройство изучаемого пускового двигателя, стартера.

Назначение и устройство систем для облегчения пуска дизельного двигателя при низких температурах (подогреватели, электрофакельные устройства).

Пусковые жидкости. Техническое обслуживание.

Система пуска дизеля сжатым воздухом.

КОНСТРУКЦИЯ И УСТРОЙСТВО КАТКОВ САМОХОДНЫХ С ГЛАДКИМИ ВАЛЬЦАМИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Устройство катков самоходных с гладкими вальцами	12
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Устройство катков самоходных с гладкими вальцами.

Назначение и классификация катков по принципу воздействия на уплотняемый материал, весу катка, по числу вальцов и мощностям двигателя. Технические характеристики самоходных катков с гладкими вальцами массой свыше 10 т. Общее устройство.

Расположение, назначение и устройство основных механизмов и агрегатов катков: двигателя, рамы, трансмиссии, механизмов управления, рабочего оборудования, тормозного механизма.

Трансмиссия. Назначение, устройство и работа сцепления реверсивного механизма, коробки передач, дифференциала, конечной передачи. Неисправности, способы их выявления и устранения. Уход за трансмиссией.

Система управления. Назначение, устройство и работа системы управления двигателем и муфтой сцепления двигателя, коробкой передач, механизмом реверса, механизмом блокировки дифференциала, поворотом катка, вибратором, скребками вибровальца, подачей смачивающей жидкости на вальцы.

Рабочее оборудование. Назначение, устройство и работа ведущих, направляющих и вибрационных вальцов. Уход за рабочим оборудованием.

Тормозные механизмы. Виды тормозных механизмов, их назначение.

Устройство и принцип действия тормозов ленточного типа. Уход за тормозным механизмом ленточного типа.

Электрооборудование. Схема электрооборудования катков. Приборы электрооборудования. Назначение, устройство и работа; неисправности, способы их выявления и устранения. Уход за системой электрооборудования.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КАТКОВ САМОХОДНЫХ С ГЛАДКИМИ ВАЛЬЦАМИ.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Эксплуатация катков самоходных с гладкими вальцами.	4
2	Техническое обслуживание и ремонт катков самоходных с гладкими вальцами	16
	ВСЕГО:	20

ПРОГРАММА

Тема 1. Эксплуатация катков самоходных с гладкими вальцами.

Организация рабочего места машиниста катка самоходного. Направления движения катков самоходных.

Управление катком самоходным при уплотнении

Допустимые скорости катка самоходного при уплотнении.

Особенности управления катком самоходным при работе в составе звена.

Плотность и качество уплотнения асфальтобетонной смеси. Водонасыщение. Вырубки. Понятие об измерении плотности радиометрическим методом.

Особенности управления катком самоходным в зимнее время.

Транспортирование машин с одного строительного объекта на другой. Хранение катков самоходных в перерыве между работой.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт катков с гладкими вальцами

Общие сведения о системе планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта машин.

Задачи технического обслуживания: ежесменное (ЕО), плановое (ТО), сезонное (СО). Перечень работ, выполняемых при каждом виде технического обслуживания. Последовательность выполнения работ, применяемый инструмент и приспособления, способы обнаружения и устранения неисправностей.

Учет и отчетность при проведении технического обслуживания.

Виды ремонта: текущий, капитальный. Планирование и организация ремонта. Последовательность выполнения ремонтных работ: разборка, мойка, дефектовка, восстановление изношенных деталей, контроль качества, сборка, регулировка. Краткая характеристика операций, применяемых при ремонте.

Правила сдачи машин в ремонт и приемка из ремонта. Обкатка самоходных катков с гладкими вальцами после ремонта.

Эксплуатационная документация и ее состав. Ведение документации.

Техническая диагностика, ее задачи и значение в ТО. Основные технические средства диагностики.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Грунты и земляные сооружения	2
2.	Организация и производство работ	10
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Грунты и земляные сооружения

Классификация грунтов. Основные свойства. Влажность, объемный вес и гранулометрический состав грунтов. Грунтовые воды. Понятие о промерзании грунтов. Устройство откосов. Разрыхляемость грунтов и углы естественного откоса. Категории грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам (СНиП) и по Единым нормам и расценкам (ЕНиР). Приемы труда при работе с различными категориями грунтов. Правила безопасности при разработке различных грунтов.

Краткие сведения из геодезии. Подготовка участков для земляных работ.

Земляные сооружения. Подразделения земляных сооружений по назначению: гидротехнические и мелиоративные, дорожные, промышленные и гражданского строительства.

Тема 2. Организация и производство работ

Общие сведения по организации и производству работ на катках самоходных.

Ознакомление с проектом производства работ (ППР). Ознакомление со схемой уплотнения, режимом работы. Подготовительные работы перед выполнением операции уплотнения. Приемы работ по уплотнению.

Понятие о технологическом процессе уплотнения. Этапность при уплотнении.

Процессы, происходящие в уплотненном грунте при движении катка самоходного.

Последовательно увеличивающееся давление – главный принцип при уплотнении. Порядок начала и последовательного смещения катка самоходного. Величина сдвига и число проходов по каждой полосе.

Уплотнение грунтов, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами.

Причины волнообразования и способы их устранения.

Уплотнение асфальтобетонных оснований и покрытий. Последовательность и правила выполнения работ. Устройство оснований и покрытий из асфальтобетонной смеси.

Технологическая схема устройства асфальтобетонного покрытия. Уплотнение из:

- холодных асфальтобетонных смесей;
- теплых и горячих асфальтобетонных смесей.

ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров	1
2.	Дорожные знаки	2
3.	Дорожная разметка и ее характеристика	1
4.	Порядок движения. Остановка и стоянка транспортных средств	1
5.	Проезд перекрестков	1
6.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1
7.	Особые условия движения	1
8.	Техническое состояние и оборудование катка самоходного с гладкими вальцами	2
9.	Безопасная эксплуатация катка самоходного с гладкими вальцами	2
10.	Административная, дисциплинарная, уголовная ответственность водителя	2
11.	Гражданская ответственность за причинение вреда	2
	ВСЕГО:	16

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые машинист катка обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам ГИБДД, Ростехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности машиниста катка перед выездом и в пути.

Обязанности машиниста катка, причастного к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия машиниста катка при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия машиниста катка в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия машиниста катка в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия машиниста катка в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия машиниста катка в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия машиниста катка в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности машиниста катка перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение катка на проезжей части. Требования к расположению катка на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистральных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для машиниста катка со стажем работы менее 2-х лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности машиниста катка перед началом обгона. Действия машиниста катка при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки катка на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке катка на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия машиниста катка в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Тема 6. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности машиниста катка, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности машиниста катка при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Тема 7. Особые условия движения.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения машиниста катка в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия машиниста катка при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка катка. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки катка.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда.

Тема 8. Техническое состояние и оборудование катка самоходного с гладкими вальцами

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация катков.

Неисправности, при возникновении которых машинист катка должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации катков с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 9. Безопасная эксплуатация катка самоходного с гладкими вальцами.

Безопасная эксплуатация катка и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию ходовой части катка.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию катка.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании катка.

Экологическая безопасность.

Тема 10. Административная, дисциплинарная, уголовная ответственность водителей.

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения, их виды.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение прав управления транспортным средством. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды автотранспортных преступлений. Характеристика автотранспортных преступлений. Состав преступления.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления на автомобильном транспорте.

Условия наступления уголовной ответственности.

Тема 11. Гражданская ответственность за причинение вреда.

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
МАШИНИСТОВ КАТКОВ САМОХОДНЫХ С ГЛАДКИМИ ВАЛЬЦАМИ 6 разряда**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	<i>Практическое обучение на строительном объекте</i>	
1.1	Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством.	8
1.2	Разборка и сборка механизмов и узлов катков самоходных с гладкими вальцами	32
1.3	Техническое обслуживание и ремонт катков самоходных с гладкими вальцами	40
1.4	Освоение работ, выполняемых машинистом катка самоходного с гладкими вальцами	40
1.5	Самостоятельное выполнение работ	56
	ВСЕГО:	176

ПРОГРАММА

Практическое обучение на строительном объекте

Тема 1.1. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством.

Ознакомление с обязанностями машиниста катка самоходного с гладкими вальцами.

Виды инструктажей по безопасным методам ведения работ, противопожарной безопасности.

Периодичность инструктажей.

Ознакомление с основным оборудованием, инструментом и приспособлениями.

Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой машиниста катка самоходного с гладкими вальцами и программой производственного обучения.

Тема 1.2. Разборка и сборка механизмов и узлов катков самоходных с гладкими вальцами.

Ознакомление с оборудованием, оснасткой и инструментом для выполнения разборочно-сборочных работ.

Правила обращения со вспомогательным оборудованием и грузоподъемными механизмами. Освоение приемов и отработка операций по разборке и сборке различных видов соединений узлов и механизмов катков массой свыше 10 т.

Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Освоение способов по разборке и сборке кривошипно-шатунного механизма. Определение технического состояния деталей (цилиндров, поршней, вкладышей и др.).

Распределительный механизм. Проверка зазоров и сопряжений. Отработка навыков по регулировке зазоров.

Система охлаждения. Разборка и сборка водяного насоса и вентилятора. Проверка технического состояния деталей.

Система смазки. Разборка и сборка масляных насосов и фильтров. Очистка масляных каналов и трубопроводов.

Система питания. Разборка и сборка системы питания дизельного двигателя. Разборка и сборка фильтров очистки топлива и воздуха.

Проверка аккумуляторной батареи.

Трансмиссия. Разборка и сборка механизмов сцепления. Проверка технического состояния накладок дисков сцепления и механизма привода сцепления. Отработка операций по регулировке механизма сцепления.

Разборка и сборка реверсивного механизма. Проверка технического состояния и регулировка зазоров.

Разборка и сборка коробки передач. Проверка технического состояния деталей коробки передач. Замена масла в коробке.

Дифференциал и конечная передача.

Проверка технического состояния деталей дифференциала и конечной передачи.

Рабочее оборудование. Проверка технического состояния деталей вальцов и вибровальцов, проверка скребков и смачивающего устройства.

Рулевое управление. Разборка и сборка рулевого механизма. Проверка технического состояния деталей механизма.

Тормозные механизмы. Проверка технического состояния деталей, регулировка длины тормозной ленты.

Сборка катка самоходного с гладкими вальцами. Установка узлов и агрегатов на раму катка. Проверка правильности сборки катка, необходимые регулировки.

Электрооборудование. Разборка и сборка системы электрооборудования на узлы и агрегаты. Проверка технического состояния приборов электрооборудования (генератор, стартер и др.).

Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт катков самоходных с гладкими вальцами
Освоение работ, предусмотренных ежесменным, плановым и сезонным обслуживанием. Порядок и последовательность выполнения работ.

Освоение работ по техническому обслуживанию катков марок ТО-1, ТО-2.

Освоение работ по текущему ремонту; выполнение работ по ремонту отдельных механизмов, частичной разборке узлов и замене изношенных деталей. Выполнение крепежных и регулировочных работ.

Тема 1.4. Освоение работ, выполняемых машинистом катка самоходного с гладкими вальцами.

Инструктаж по безопасности труда при выполнении работ машинистом катка самоходного с гладкими вальцами.

Ознакомление с органами управления катка самоходного с гладкими вальцами и контрольно-измерительными приборами.

Освоение приемов управления педалями и рычагами.

Подготовка катка к работе. Проверка уровня масла, запаса топлива, заправки охлаждающей жидкостью.

Проверка положения рычагов.

Освоение приемов пуска двигателя. Пуск двигателя и его и его прогрев. Контроль за работой приборов. Остановка двигателя.

Освоение приемов трогания с места и остановки катка. Движение по прямой на различных передачах.

Движение на подъеме и спуске. Остановка катка. Экстренное торможение катка. Движение с поворотами. Движение задним ходом.

Освоение крепление катка на автомобильном прицепе (трейлере) для перевозки.

Тема 1.5. Самостоятельное выполнение работ машиниста катка самоходного с гладкими вальцами

Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой машиниста катка самоходного с гладкими вальцами 6-го разряда в соответствии с технологией производства и требованиями правил безопасности

Квалификационная (пробная) работа 8 часов

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебная литература:

Основы технической механики:

1. Гольдин И.И. Прокофьев Ю.В. Основы технической механики, уч. пособие для подготовки рабочих. М.: Высшая школа, 1994
2. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.
3. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования/ С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов –М.: Издательский центр «Академия», 2006
4. Учебник Гидравлика и гидропневмопривод.

Черчение:

1. Строительное черчение: учебник для нач. проф. образования/Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельной; подред. Ю.О Полежаева – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

Оказание первой медицинской помощи:

1. Основы медицинских знаний Учебно-методический практикум Иркутск Изд. ООО «НПО-ЭЛТЭК», 2006
2. Плакаты. Первая реанимационная и первая медицинская помощь.

Охрана труда и промышленная безопасность:

1. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. - М.: Издательский центр «Академия», 2007 г.
2. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2008
3. Безопасность труда в строительстве СНиП 12-04-2002. – М.:2003 г.
4. Плакаты Организация обучения безопасности труда
5. Плакат "Инструкция по охране труда для водителей погрузчика"(1 лист, формат А2)
6. Плакаты: "Безопасная эксплуатация фронтального погрузчика" (5листов, А2)

Эксплуатационные материалы:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: - М.: Издательский центр «Академия», 2007 г
2. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.

Организация и технология производства работ:

1. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог/ Под ред. С.Г. Цупикова, - М.: «Инфра-Инженерия», 2007 г.
2. Ранев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000 г.
3. Плакаты. Дорожно-строительные работы

Правила дорожного движения. Основы управления и безопасность движения:

1. Экзаменационные билеты категорий «С» и «Д».- М.: «Рецепт-Холдинг», 2007 г.

2. Комментарии к экзаменационным билетам категорий «А» и «В», «С» и «Д», 2018 г.
3. Плакаты. Дорожные знаки и дорожные разметки.
4. Плакаты Правила дорожного движения

Устройство и эксплуатация двигателя:

1. Забегалов Г.В., Ронинсон Э.Г. Бульдозеры, скреперы, грейдеры – М.: Высшая школа, 1991 г.
2. Гаврилов К.Л. Профессиональный ремонт ДВС автотранспортных средств, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин иностранного и отечественного производства: Учебное пособие, -М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006 г.

Устройство катка самоходного с гладкими вальцами:

1. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин: Учеб. Пособие для нач. проф. Образование. -М.: Издательский центр «Академия», 2002 г.
2. Ранев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000 г.
3. Ронинсон Э.Г., Полосин М.Д. Машинист катка самоходного с гладкими вальцами – М.: Издательский центр «Академия», 2008 г.
4. Плакаты: "Устройство дорожного катка" (9 листов, А2)

Техническое обслуживание и ремонт катка самоходного с гладкими вальцами

1. Полосин М.Д. Э.Г. Ронинсон Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин: Учебное пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2005 г.
2. Ранев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000 г.
3. Ронинсон Э.Г., Полосин М.Д. Машинист катка самоходного с гладкими вальцами – М.: Издательский центр «Академия», 2008 г.
4. Плакаты: "Устройство дорожного катка" (9 листов, А2)

Директор УПЦ



В.М. Лановой

Оценочные материалы итогового контроля теоретических знаний

Билет № 1

1. Назначение и классификация двигателей.
2. Сцепление, привод сцепления.
3. Подготовка к эксплуатации катков
4. Температура укатки асфальтобетонной смеси

Билет № 2

1. Классификация двигателей.
2. Назначение трансмиссии ее составные части.
3. Приемка катков машинистом.
4. Каменные материалы, применяемые в дорожном строительстве

Билет № 3

1. Рабочий цикл четырехтактного двигателя. Работа многоцилиндрового двигателя.
2. Тормозной привод.
3. Обкатка катков. Транспортировка.
4. Разновидность песчаных, глинистых грунтов.

Билет № 4

1. Основные части, механизмы и системы двигателя.
2. Ведомый и ведущий валец.
3. Хранение катков.
4. Технологическая схема укатки

Билет № 5

1. Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма (КШМ).
2. Механизм реверса, дифференциал.
3. ТО катков и их периодичность
4. Виды вяжущих материалов, их применение.

Билет № 6

1. Возможные неисправности кривошипно-шатунного механизма, способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.
2. Устройство вибровальца.
3. Перечень работ, выполняемых при ЕО.
4. Дорожная одежда. Основные слои дорожной одежды.

Билет № 7

1. Устройство и работа двухтактного двигателя
2. Рулевое управление.
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-1.
4. Асфальтобетонная смесь, виды асфальтобетонной смеси.

Билет № 8

1. Назначение и составные части газораспределительного механизма.
2. Гидросистема катка с гидрообъемной трансмиссией.
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-2.
4. Длина полосы укатки, а\б смеси в зависимости от температуры.

Билет № 9

1. Назначение и устройство системы смазки ДВС.
2. Гидроконтур привода хода. (ходовое устройство).
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-3.
4. Основные типы покрытий.

Билет № 10

1. Назначение и принцип работы термостата.
2. Гидроконтур смещения вальцов.
3. Перечень работ, выполняемых при ТР.
4. Обязанности машиниста катка при выполнении работ.

Билет № 11

1. Возможные неисправности механизма газораспределения, способы их обнаружения и устранения.
2. Гидроконтур заполнения бака рабочей жидкостью.
3. Перечень работ, выполняемых при СО.
4. Техника безопасности при работе катка.

Билет № 12

1. Назначение и классификация систем охлаждения. Охлаждающие жидкости.
2. Устройство и работа аксиально-поршневого насоса.
3. Технология и организация ремонта самоходных катков.
4. Первая медицинская помощь при переломе конечностей.

Билет № 13

1. Устройство и работа системы охлаждения.
2. Устройство и работа системы орошения вальцов
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-2.
4. Медицинская помощь при отравлении угарными газами

Билет № 14

1. Назначение, устройство и работа термостата и паровоздушного клапана.
2. Виды, устройство и работа гидроцилиндров.
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-1.
4. Требования к допуску управления самоходными катками.

Билет № 15

1. Возможные неисправности системы охлаждения, способы предупреждения, обнаружения и устранения неисправностей.
2. Основные узлы и системы 2-х осного катка с механической трансмиссией.
3. Перечень работ при выполнении ЕТО.
4. Применение вибрации при уплотнении АБС.

Билет № 16

1. Правила технической эксплуатации, обеспечивающие нормальную работу системы охлаждения двигателя.
2. Гидроконтур рулевого управления
3. Хранение катков
4. Осциляция.

Билет № 17

1. Назначение и общая характеристика системы смазки, применяемые масла.
2. Устройство ведущего вибрационного вальца.
3. Устройство и работа механизма реверса
4. Техника безопасности при транспортировке катков.

Билет № 18

1. Назначение и схема работы системы питания
2. Назначение, типы и устройство масляных насосов
3. Транспортировка катков.
4. Виды и способы укатки грунта.

Билет № 19

1. Назначение, устройство и работа системы газообмена.
2. Устройство бортового редуктора.
3. Подготовка к эксплуатации катков.
4. Перечень работ при СО

Билет № 20

1. Принцип работы и устройство насос-форсунки
2. Привод механизма вибратора.
3. Приемка катков.
4. Техника безопасности при выполнении работ по ТО.