

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТРУД»

Учебно-профессиональный центр

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер – первый
заместитель генерального
директора



Ю.В. Кибирев

2021г.

Основная образовательная программа профессионального обучения профессиональной переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии

«Машинист укладчика асфальтобетона»

Код профессии – 14288

Срок обучения – 2 месяца

Квалификация – 8 разряд

Исходный уровень профессиональной подготовки:
Среднее профессиональное образование - програм-
мы подготовки квалифицированных рабочих (слу-
жащих)

Иркутск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Тарифно-квалификационная характеристика профессиональной деятельности	3
3. Структура ОППО	6
4. Ресурсное обеспечение ОППО	6
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОППО	6
6. Учебно-тематический план ППО	7
7. Календарный учебный график	8
8. Содержание разделов программы	8
9. Методические материалы	30
10. Приложение 1 Оценочные материалы промежуточного контроля теоретических знаний.....	32

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая образовательная программа предназначена для переподготовки, повышения квалификации на базе УПЦ АО «Труд» рабочих по профессии «Машинист укладчика асфальтобетона» 8 разряда.

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

При разработке программы были использованы:

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 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 N 29322).
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (ред. от 30.04.2009) "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы".
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 N 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 N 28395).
- Постановление Правительства РФ от 12.07.1999 N 796 (ред. от 24.12.2014) "Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)".
- Приказ Минтруда России от 04.12.2014 N 973н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист асфальтоукладчика" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2014 N 35409).
- Стандарты организации АО «Труд».

Трудоемкость программы – 320 часов. Форма обучения – очная, 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 18 лет, имеющих среднее общее образование и профессиональное обучение - по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих. При поступлении кандидатам необходимо представить подтверждающие документы: о среднем профессиональном образовании и профессиональном обучении - по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих.

2. ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - машинист укладчика асфальтобетона

Квалификация - 8-й разряд – управление укладчиком асфальтобетона производительностью свыше 400 т/ч.

Категория допуска – «D», «E»

2.1 Область профессиональной деятельности.

Выполнение механизированных работ с применением асфальтоукладчика при осуществлении общестроительных работ по строительству мостов, наземных и надземных дорог, тоннелей и подземных дорог, взлетно-посадочных полос аэродромов, автострад, шоссе, улиц, велосипедных дорожек, прочих дорог для автомобильного транспорта и пешеходов, открытых автомобильных стоянок

Объектами профессиональной деятельности являются:

- Строительные и иные материалы;
- Технологическое оборудование;
- Техническая документация;
- Инструменты, приспособления.

Виды профессиональной деятельности. Обучающийся по профессии «Машинист экскаватора» готовится к следующему виду деятельности:

- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт асфальтоукладчика;
- Выполнение механизированных работ по укладке дорожных покрытий асфальтоукладчиками производительностью свыше 100 т/ч.

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 асфальтоукладчика.
- ПК.3 Управлять асфальтоукладчиком в различных условиях движения.
- ПК.4 Соблюдать правила дорожного движения.
- ПК.5 Выполнять механизированные работы, соблюдая правила безопасности труда.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель должен **знать**:

- Назначение и устройство асфальтоукладчика
- Правила осуществления транспортировки асфальтоукладчика к месту проведения работ
- Технические характеристики асфальтоукладчика
- Правила и инструкции по эксплуатации асфальтоукладчика
- Типы, виды рабочих органов асфальтоукладчиков, их назначение, принцип действия
- Устройство, принципы действия, технические и технологические регулировки систем и рабочего оборудования асфальтоукладчика
- Правила и нормы технологической настройки систем и рабочего оборудования асфальтоукладчика
- Технология, технологические приемы и регламенты выполнения работ по укладке асфальтобетонного покрытия
- Правила допуска к выполнению работ на асфальтоукладчике
- Порядок государственной регистрации асфальтоукладчиков
- Конструкция и принципы действия систем навигации и нивелирования асфальтоукладчика
- Нормы расхода материальных ресурсов и запасных частей асфальтоукладчика
- Правила технической эксплуатации наиболее сложного оборудования асфальтоукладчика, в том числе с автоматизированным и программным управлением

- Способы аварийного прекращения работы асфальтоукладчика
- Нормы расхода горюче-смазочных материалов при работе асфальтоукладчика
- Режимы работы и максимальные нагрузочные режимы работы асфальтоукладчика
- Сортамент и маркировка применяемых асфальтобетонов и органических материалов на битумной основе
- Требования, предъявляемые к качеству асфальтобетонного покрытия, виды дефектов и способы их устранения
- Значения обозначений бортового компьютера асфальтоукладчика
- Методы автоматизации работ на асфальтоукладчике
- Правила дорожного движения
- Правила транспортирования асфальтоукладчика
- Правила оформления технической документации
- Терминологии в области профессиональной деятельности
- Установленная сигнализация (при работе и в движении)
- Правила и инструкции по охране труда, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии при выполнении небольших объемов строительных работ
- Экологические требования и методы безопасной эксплуатации асфальтоукладчика при выполнении небольших объемов строительных работ
- Правила оказания первой помощи
- Правила пользования средствами индивидуальной защиты

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель должен уметь:

- Осуществлять транспортировку асфальтоукладчика к месту проведения работ
- Производить технологическую настройку систем и рабочего оборудования асфальтоукладчика перед началом и их регулировку в процессе выполнения работ
- Осуществлять основные технологические приемы производства небольших объемов строительных работ по укладке дорожных покрытий из асфальтобетонов и других материалов на битумной основе, ремонта городских улиц и других аналогичных работ
- Осуществлять основные технологические приемы производства работ по укладке покрытий шоссе, трасс, автомагистралей и других объектов из асфальтобетонов и других органических материалов на битумной основе (для машиниста асфальтоукладчика 8-го разряда)
- Выбирать скоростной и нагрузочный режимы асфальтоукладчика при выполнении небольших объемов строительных работ по укладке дорожных покрытий из асфальтобетонов и других материалов на битумной основе, ремонта городских улиц и других аналогичных работ
- Осуществлять трудовую деятельность во взаимосвязи с машинистами дорожно-строительных машин механизированного звена для устройства асфальтобетонного покрытия
- Осуществлять аварийную остановку работы асфальтоукладчика
- Устранять простейшие неисправности в системах асфальтоукладчика в процессе работы
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Читать проектную документацию
- Обеспечивать исправное состояние звуковой и световой сигнализации асфальтоукладчика
- Соблюдать правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- Соблюдать правила дорожного движения
- Останавливать работу асфальтоукладчика в случае возникновения опасности для жизни и здоровья персонала и в других нештатных ситуациях
- Оказывать первую помощь пострадавшему

3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессионального обучения – программа переподготовки по профессии «машинист укладчика асфальтобетона» включает:

- Теоретическое обучение,
- Практическая подготовка,
- Квалификационная работа.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

4.1 Кадровое обеспечение процесса обучения

Реализация ППО по профессии «машинист укладчика асфальтобетона» 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 укладчика асфальтобетона»:

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

5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Оценка качества освоения программы повышения квалификации по профессии «машинист укладчика асфальтобетона» 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 практической подготовки в форме зачета, зачета по практической подготовки. Зачет по итогам практической подготовки проводится с учетом результатов практической подготовки и заключением руководителя практической подготовки. Порядок осуществления контроля по качеству освоения программ повышения квалификации определяется локальными актами УПЦ АО «Труд».

Итоговая аттестация. Слушатели, успешно выполнившие все модули учебного плана, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме квалификационного экзамена, на который предоставляется: заключение о рекомендованной квалификации с места прохождения практической подготовки. По результатам аттестации квалификационной комиссией оформляется протокол, на основании чего обучающемуся присваивается квалификационный разряд и право эксплуатации укладчика асфальтобетона, выдается свидетельство об обучении по профессии «машинист укладчика асфальтобетона». Требования к содержанию, объему и структуре итогового квалификационного экзамена определяются квалификационной комиссией АО «Труд».

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы переподготовки по профессии
«Машинист укладчика асфальтобетона» 8 разряда, код 14288
Срок обучения: 2 месяца

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	136	136		зачет
1.1	Общетехнический курс	20	20		
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		
1.5	Конструкция и устройство укладчиков асфальтобетона	12	12		
1.6	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона	20	20		
1.7	Организация и технология производства работ	12	12		
1.8	Правила дорожного движения	16	16		
2	Практическая подготовка	176		176	зачет
2.1	Обучение на производстве	176		176	
3	Консультации	6	6		
4	Комплексный экзамен	6	6		Экзамен
	Квалификационный экзамен	8		8	
	Итого:	320	130	184	

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование профессии: Машинист укладчика асфальтобетона 320 час.

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	Срок обучения в неделях							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Теоретическое обучение	136								
1.1	Общетехнический курс	20	20							
1.2	Оказание первой медицинской помощи	16	16							
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	12	4	8						
1.4	Устройство и эксплуатация двигателя	16		16						
1.5	Конструкция и устройство укладчиков асфальтобетона	12		12						
1.6	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона	20		4	16					
1.7	Организация и технология производства работ	12			12					
1.8	Правила дорожного движения	16			12	4				
2	Практическая подготовка	176								
2.1	Обучение на производстве	176				24	40	40	40	32
3	Консультации	6								
4	Комплексный экзамен	6								
	Квалификационный экзамен	8								8
	Итого:	320								

8. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1 ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
I.	ЧЕРЧЕНИЕ	
1.	Общие сведения о чертежах	1
2.	Сборочные чертежи	1
3.	Чертежи-схемы	2
II.	ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ	
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
III	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
1.	Введение	1
2.	Металлы и сплавы	1
3.	Коррозия и ее виды	1
4.	Пластмассы и изделия из них	1
5.	Электроизоляционные материалы	1

6.	Вспомогательные материалы	1
7.	Горюче-смазочные материалы	2
	ВСЕГО:	20

ПРОГРАММА

ЧЕРЧЕНИЕ

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 элементов 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

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 центроостремительная 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

Тема 1. Введение

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

Тема 2 Металлы и сплавы

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. Припой. 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 3. Коррозия металлов

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

Тема 4. Пластмассы и изделия из них

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

Тема 5. Электроизоляционные материалы

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

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

Тема 7. Вспомогательные материалы

Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасочные материалы. резина.

Тема 8. Горюче-смазочные материалы

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свой-

ства. 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.

1.2 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. По-

вреждения 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

1.3 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	4
5.	Электробезопасность	2
	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 укладчика асфальтобетона 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.

1.4 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 рабо-

ты 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.

1.5. КОНСТРУКЦИЯ И УСТРОЙСТВО УКЛАДЧИКОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Назначение и классификация асфальтоукладчиков	1
2.	Технологическая схема самоходного асфальтоукладчика	2
3.	Приемные устройства	1
3.1.	Бункер	1
3.2.	Питатели	2
3.3.	Распределители	1
4.	Рабочие органы	2
5.	Ходовая часть	1
6.	Гидросистема	1
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Назначение и классификация асфальтоукладчиков

Асфальтоукладчики самоходные и прицепные. Классификация самоходных асфальтоукладчиков по назначению, способу приема смеси, производительности и типу ходовой части. Деление асфальтоукладчиков по способу приема смеси. Бункерные асфальтоукладчики. Безбункерные асфальтоукладчики. Различие самоходных укладчиков по роду выполняемых работ: специализированные укладчики для асфальтобетонных и битумоминеральных смесей; универсальные со сменным рабочим оборудованием для устройства покрытий на различных дорожно-строительных материалах; специальные, например, предназначенные для уширения дорожного полотна, устройства тротуаров. Бункерные укладчики с активной подачей материала к рабочим органам (с помощью транспортеров-питателей).

Бункерные укладчики с пассивной подачей (без транспортеров-питателей). Преимущества и недостатки укладчиков с активной и пассивной подачей смеси.

Безбункерные асфальтоукладчики, формирующие валики материала, укладываемого на основание с помощью приспособлений (откосников, вертикальных щитков). Безбункерные асфальтоукладчики, не имеющие формирующих приспособлений, в которых валик материала раскладывается специальным устройством, прикрепляемым к автосамосвалу, доставляющему, смесь. Недостатки безбункерных укладчиков. Разделение самоходных укладчиков по производительности асфальтосмесительного оборудования. Шесть основных групп: до 50; 50-100; 100-200; 200-300; 300-500; 500-750 т/ч. Разделение асфальтоукладчиков по типу ходовой части. Асфальтоукладчики: гусеничные, колесные, комбинированные и рельсовые. Достоинства и недостатки асфальтоукладчиков на гусеничном ходу.

Гусеничные асфальтоукладчики: двухопорные, трехопорные и четырехопорные. Преимущества и недостатки колесных асфальтоукладчиков. Колесные асфальтоукладчики: двухосные (с одной ведущей осью), трехосные (с одной или двумя ведущими осями) и четырехосные (с двумя ведущими осями):

Комбинированные асфальтоукладчики, у которых рабочий ход - гусеницы, а транспортный ход - пневмоколеса. Преимущества гусенично-колесного хода.

Рельсовые асфальтоукладчики. Область применения. Типоразмеры асфальтоукладчиков, предусмотренные типажом. Асфальтоукладчики производительностью свыше 400 т/ч.

Тема 2. Технологическая схема самоходного асфальтоукладчика

Технологическая схема самоходного асфальтоукладчика: упорная балка с толкающими роликами; приемный бункер; шиберные заслонки; скребковые транспортеры-питатели; ходовая часть; распределительные шнеки; рабочий орган; система обогрева; рабочее место оператора с пультом управления; силовая установка.

Технологический процесс укладки асфальтобетонной смеси: автосамосвал — приемный бункер — транспортеры-питатели — шнеки-распределители — рабочий орган.

Тема 3. Приемные устройства

Приемные устройства. Назначение приемного устройства. Основные узлы и детали; упорная балка с толкающими роликами и специальными приспособлениями, бункер. Возможность приема смеси из автотранспортных средств на ходу, без остановки асфальтоукладчика. Конструкция упорной балки: металлический брус, толкающие ролики. Присоединение упорной балки к основной раме.

Тема 3.1. Бункер

Бункер. Бункера с активными питающими органами-питателями. Бункеры, не имеющие питателей. Боковые стенки бункера. Передняя и задняя стенки. Днище бункера. Часть питателя, как днище бункера. Тенденция развития современных асфальтоукладчиков в части увеличения вместимости приемных бункеров. Увеличение длины и высоты боковых стенок бункера; изменение формы бункера (установка вертикальных боковых стенок с горизонтальным дном); установка передних стенок, предотвращающих просыпание смеси перед укладчиком во время отъезда автосамосвала и при подъеме боковых стенок; устройства за бункером над питателями тоннелей или ниш. Устройство поворотных боковых стенок бункера с целью механизации разгрузки смеси на питатель и ликвидации ручного труда по очистке боковых стенок. Гидроцилиндры для поворота боковых стенок, их установка под боковыми стенками или над бункером у его задней стенки.

Тема 3.2. Питатели

Питатели. Назначение питателей. Условия работы питателей: высокая температура транспортируемых материалов; частые включения и выключения привода; ограниченность по высоте пространства для их размещения. Скребковые транспортеры, устанавливаемые в качестве питателей на асфальтоукладчиках с активной подачей смеси. Односекционные транспортеры, устанавливаемые на укладчиках легкого типа (ДС-63). Двухсекционные транспортеры, состоящие из двух рядом расположенных транспортеров. Конструкция скребкового транспортера. Ведущий вал со звездочками. Ведомый вал со звездочками или роликами. Тяговые цепи. Устройство для натяжения цепей. Скребки. Днище и защитные козырьки. Заслонки для дозировки асфальтобетонной смеси. Регулировка толщины слоя, выходящего из приемного бункера. Количество устанавливаемых шиберных заслонок. Секторные заслонки. Независимый привод через цепную передачу каждой секции скребкового транспортера. Механический привод (от основного двигателя через механическую трансмиссию). Гидромеханический привод (от индивидуального гидромотора). Обеспечение ступенчатого изменения скорости движения скребков питателя с помощью механического привода. Обеспечение бесступенчатого (плавного) изменения скорости движения скребков питателя с помощью гидромеханического привода.

Тема 3.3. Распределители

Распределители. Назначение распределителей. Распределители: плужные, лопастные и шнековые. Преимущества и недостатки плужных распределителей. Применение плужного распределителя на асфальтоукладчиках, работающих в основном с абразивными материалами (песком, гравием, гравийно-песчаными и грунтовыми смесями). Быстрый износ и частая замена плужных распределителей. Трехточечная подвеска плужного распределителя. Обеспечение укладки горизонтального, односкатного и двухскатного покрытия.

Шнековые распределители. Преимущества шнековых распределителей: компактность, эффективность в работе, простота конструкции и надежность в эксплуатации; непрерывность распределения материала, плавность, равномерность нагрузки привода. Работа шнековых распределителей в призме материала, расположенной в шнековой камере, образованной четырьмя щитами: передним, задним отражательным и двумя торцовыми.

Основание дороги, как днище шнековой камеры. Транспортировка распределяемого материала по коридору, образованному передним и отражательными щитами. Торцовые щиты, предупреждающие пересыпание материала за пределы укладываемой полосы покрытия.

Конструкция шнекового распределителя. Вал с опорами, на котором закреплены шнек с лопатками и рыхлителем. Разделение шнека на две половины с правой и левой навивками спирали. Независимый привод двух половин. Сплошные, секционные и комбинированные шнеки. Сплошные шнеки, собираемые из отдельных витков, привариваемых к трубе. Закрепление трубы на валу шнека.

Секционные шнеки, собираемые из отдельных секций. Крепление секций к валу. Комбинированные шнеки, имеющие в центральной части сплошную спираль, а по краям съемные секции. Преимущества сплошных и секционных шнеков. Привод шнека. Цепная передача. Цепные передачи левой и правой половин шнека, расположенных в одном кожухе. Жесткий кожух. Герметические уплотнения мест выхода валов шнека. Смазка приводных цепей. Механический и гидромеханический приводы. Общий привод шнека и скребкового транспортера. Независимое включение каждой половины шнека, заблокированной с соответствующей секцией скребкового транспортера. Фрикционные муфты, используемые для отключения шнека и питателя при механическом приводе. Автоматическое управление приводом шнеков и питателей.

Тема 4. Рабочие органы

Рабочие органы. Назначение рабочих органов» профилировка, предварительное уплотнение укладываемого слоя и отделка его поверхности. Конструкция рабочего органа системы брусплита. Взаимное расположение бруса и плиты. Разделенные и неразделенные системы. Плиты статического и вибрационного действия. Различие систем в зависимости от характера колебания бруса. Качающийся и трамбуемый брус. Характеристика колеблющегося качающегося бруса. Характеристика движений трамбуемого бруса. Преимущества рабочего органа с трамбуемым брусом. Отражательный щит. Торцевые щиты, их назначение и конструкция, Установка отражательного щита под некоторым углом к направлению движения укладчика. Рама бруса и профилирующий нож. Крепление ножа к нижней части рамы. Материал (сталь) для изготовления ножа. Привод трамбуемого бруса. Крепление рамы трамбуемого бруса к эксцентриковому валу. Соединение трамбуемого бруса общими шарнирами с шатунами эксцентрикового вала и рычагами, которые шарнирно соединены с рамой выглаживающей плиты.

Выступление в нижнем положении трамбуемого бруса за нижнюю кромку выглаживающей плиты на несколько десятых миллиметра. Регулировка положения кромки трамбуемого бруса относительно нижней кромки плиты с помощью прокладок подшипниковых опор. Гидравлический привод эксцентрикового вала трамбуемого бруса. Преимущества гидропривода эксцентрикового вала трамбуемого бруса перед механическим приводом. Конструкция плиты. Соединение двух половин плиты шарниром и механизмом регулирования поперечного профиля. Конструкция рамы плиты. Крепление плиты к раме. Устройство для регулирования поперечного профиля покрытия. Схема регулирования с горизонтальными

ми и вертикальными винтами. Шарнирное закрепление винтов на каждой половине рамы плиты. Конструкций с одним стяжным винтом. Конструкция с двумя винтами. Соединение винтов ценной передачей для их синхронного вращения при регулировании поперечного профиля. Система обогрева плиты. Обогрев рабочих органов горячими газами от сжигания жидкого топлива или сжиженного газа и электрообогрев.

Установка для сжигания жидкого топлива. Конструкция установки. Топливный насос. Воздуходувка. Запальное устройство. Горелки. Камеры сгорания. Схема подачи топлива к горелкам: топливный бак — трубопровод — насос — горелка. Распыление топлива под давлением, создаваемым насосом. Электроискровой запальник. Свечи накаливания. Привод воздуходувки и топливного насоса. Соединение камеры сгорания с полостью плиты промежуточным раструбом, направляющим горячие топлива в системе обогрева. Управление системой обогрева. Уширители шнека, трамбуемого бруса, выглаживающей плиты. Системы подвески рабочих органов. Жесткая и «плавающая» подвеска. Преимущества «плавающей» подвески. Крепление рабочих органов при «плавающей» подвеске с помощью тяговых брусьев, шарнирно укрепленных к раме асфальтоукладчика. Угол атаки плиты. Регулирование угла атаки плиты изменением угла установки плиты относительно тяговых брусьев и изменением высоты расположения шарниров. Три системы регулирования: по углу установки плиты относительно тяговых брусьев, то высоте расположения шарниров и комбинированную, в которой первую систему применяют для настройки рабочего органа на требуемый диапазон толщины укладываемого слоя, а вторую в процессе работы асфальтоукладчика. Получение требуемой ровности укладываемого покрытия. Поддержание на постоянной высоте от заданной базовой поверхности шарниров тяговых брусьев. Автоматическое регулирование положения рабочих органов. Базовая поверхность для работы автоматизированных асфальтоукладчиков: поверхность дорожного основания, поверхность покрытия соседней полосы, ровный бордюр или укрепительная полоса. Искусственная база; натянутая нить (стальная или нейлоновая), установленная на обочине дороги по нивелиру, луч электромагнитного излучения (светового, инфракрасного или лазерного).

Система установки «Стабилслои-1» и «Стабилслои-2». Схема расположения элементов системы автоматики «Стабилслой». Пульт управления; механизм перемещения датчика; указатель толщины; гидроцилиндр; датчик поперечного регулирования; датчик продольного регулирования; направляющая лыжа; направляющий трос; электромагниты гидрозолотников. Установка датчика продольного профиля с подъемными механизмами на тяговых брусьях рабочего органа. Установка датчика угла на балке, соединяющей передние шарниры тяговых брусьев. Установка пульта управления и гидрозолотников на верхней раме асфальтоукладчика. Подъемный механизм, используемый для установки датчика продольного профиля по высоте при настройке системы автоматики. Перемещение щупа датчика по опорной базе при движении укладчика. Поддержание заданного угла поперечного уклона рабочего органа датчиком угла, представляющего собой маятник с потенциометрическим выходом. Передача сигналов от датчиков через усилитель к электромагнитам, которые управляют гидроцилиндрами точек подвески тяговых брусьев.

Тема 5. Ходовая часть

Ходовая часть. Гусеничные тележки и балансирные устройства, связывающего с ним основную раму. Цепная передача, идущая от промежуточного вала на тяговую звездочку. Натяжное приспособление гусеничной ленты. Рычаги рабочих органов. Схема передачи вращения вала двигателя к рабочим органам: вал двигателя — двойная муфта — зубчатая муфта — эксцентриковый вал трамбуемого бруса. Цепная муфта, соединяющая вал двигателя с выходным валом коробки передач.

Фрикционные муфты, смонтированные на наружных консолях выходного вала, предназначенные для передачи движения транспортеров и шнеков. Передача мощности для передвижения асфальтоукладчика. Передние и задние ведущее и управляемые колеса с массивными шинами. Привод во вращение ведущих колес с помощью цепной передачи. Передача крутящего момента от вала муфты сцепления двигателя к первичному валу ходоуменьшите-

ля с помощью карданной передачи. Конструкция ходоуменьшителя. Схема передачи движения на ходовые колеса.

Тема 6. Гидросистема

Гидросистема. Назначение гидросистемы: привод трамбуемого бруса, рулевого управления, гидроцилиндров подъема боковых стенок бункера, гидроцилиндра подъема рабочих органов в транспортное положение, гидроцилиндров управления точками подвеса тяговых брусьев, бортовых тормозов и для автоматического включения привода питателя и шнеков. Привод гидросистемы. Насос, установленный на двигателе, и насос, установленный на ходоуменьшителе, используемый для питания привода трамбуемого бруса. Гидравлическая система асфальтоукладчика ДС-48: цилиндры стабилизатора; цилиндр поворота; гидросопротивление; цилиндр автоматики; цилиндры бункера; цилиндр бортовых фрикционов. Цилиндры тормозов; золотник; предохранительный клапан, гидродвигатель; дроссель с предохранительным клапаном; блок фильтров; напорный золотник; насос 1; насос 2; бак; дроссель с регулятором.

1.6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УКЛАДЧИКОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Пуск и работа силовой установки изучаемых асфальтоукладчиков	4
2.	Нормативы и состав работ ТО	4
3.	ТО и ремонт систем и механизмов ДВС. механизмов укладчика и выглаживающей плиты.	10
4.	Транспортировка укладчика	2
	ВСЕГО:	20

ПРОГРАММА

Тема 1. Пуск и работа силовой установки

Осмотр механизмов асфальтоукладчика перед пуском двигателя. Пуск двигателя в холодное время года. Подтяжка головки блока цилиндров. Контроль уровня масла в картере двигателя. Норма давления масла и системе смазки прогретого двигателя. Очистка фильтра грубой очистки. Замена фильтрующего элемента в фильтре тонкой очистки. Поддержка уровня охлаждающей жидкости и радиаторе. Периодическая промывка системы охлаждения от накипи. Проверка и регулировка натяжения ремня привода вентилятора. Проверка крепления ступицы шкива вентилятора.

Смазка асфальтоукладчика. Регулировка фрикционных муфт. Регулировка колодочных тормозов механизма поворота. Регулировка величины силы нажатия колодок тормозов). Обслуживание гидравлической системы асфальтоукладчиков. Особенности эксплуатации асфальтоукладчиков в зимних условиях. Смазка механизмов при низких температурах. Особенности ухода за гидросистемой при работе и зимнее время. Обязанности машиниста перед пуском асфальтоукладчика и работу. Неисправности, при которых машинист не должен приступать к работе. Обязанности машиниста во время работы асфальтоукладчика. Подготовка к работе асфальтоукладчика, находящегося в нерабочем (транспортном) состоянии. Графики технического обслуживания и ремонта, составляемые в строительных организациях.

Тема 2. Нормативы и состав работ по ТО

Нормативы на техническое обслуживание и ремонт асфальтоукладчиков. Состав работ по ежемесячному обслуживанию (ЕО) и техническому обслуживанию (ТО). Смазка. Элементарные сведения по теории смазки. Приборы и инструмент, применяемые для смазки узлов и механизмов асфальтоукладчиков, способы смазки. Карты смазки.

Приспособления и оснастка, применяемые при разборке асфальтоукладчиков. Кантователи, поворотные стенды, съемники, домкраты, прессы, специальные ключи. Технические условия на разборку асфальтоукладчиков.

Тема 3. ТО и ремонт систем и механизмов ДВС. Механизмов укладчика и выглаживающей плиты.

Ремонт блока, шатунно-поршневой группы и коленчатого вала. Способы ремонта блоков цилиндра с помощью эпоксидных смол. Сварка чугуна.

Неисправности в топливной аппаратуре и их влияние на работу дизеля. Неисправности форсунок. Засор сопловых отверстий распылителя. Износ уплотнительного конуса иглы и фаски корпуса распылителя. Износ направляющих цилиндрических поверхностей деталей распылителя. Сортировка распылителей на группы по расходу топлива. Уменьшение жесткости пружин у форсунок.

Неисправности топливных насосов. Износ плунжерных пар. Износ нагнетательных клапанов; Нарушение регулировки насоса на равномерность и момент начала подачи.

Зависание плунжера и нагнетательного клапана. Заедание рейки, кулачкового вала и толкателей.

Неисправности насос-форсунки. Засорение сопловых отверстий распылителя. Зависание плунжера во втулке. Износ торцевой поверхности (притертой) контрольного клапана. Износ седла контрольного клапана. Износ деталей привода и управления подачей.

Неисправности топливоподкачивающих насосов.

Заедание перепускных и нагнетательных клапанов роторных топливоподкачивающих насосов. Износ посадочных отверстий подшипников.

Проверка и устранение неисправностей насос-форсунок. Порядок снятия насос-форсунок с двигателя. Оценка качества распыливания топлива.

Уход за системой охлаждения. Проверка уровня воды. Регулировка натяжения ремня вентилятора. Смазка подшипников вентилятора. Подтяжка сальников и самоподвижные сальники. Уход за системой охлаждения. Профилактические мероприятия против замерзания воды в зимнее время. Способы смягчения воды.

Неисправности распределительного механизма и уход за ним.

Уход за системой смазки двигателя. Масла, применяемые для двигателя в летнее и зимнее время. Проверка уровня масла в картере двигателя. Простейшие, способы определения качества масла.

Прогрев холодного двигателя на малых оборотах. Меры против застывания масла в зимнее время. Наблюдение за давлением масла. Причины понижения давления масла. Проверка масляного насоса при отсутствии манометра. Периодичность смены масла в картере двигателя. Промывка - масляной системы. Чистка и промывка фильтров. Замена фильтрующих элементов

Операции по ТО и ремонту гидравлической системы, приемных механизмов, ходовой части, работы по обслуживанию рабочих органов.

Обслуживание органов управления.

Уход за деталями облицовки и окрашенными поверхностями укладчика

Тема 4. Транспортировка укладчика.

Транспортировка укладчика, методы погрузки и разгрузки. Закрепление укладчика на платформе транспортного средства.

Самоперемещение укладчика

Хранение укладчика.

1.7 ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Устройство дорожных покрытий	4
2.	Технологические операции при укладке асфальтобетона	8
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Устройство дорожных покрытий

Признаки достаточного уплотнения песчаного основания, щебеночного покрытия. Контроль качества работ при устройстве дорожных покрытий и оснований. Приемка законченного гравийного покрытия и основания. Определение требуемой плотности грунта.

Основные понятия о ремонте и содержании дорог. Порядок производства ремонтных работ дорог. Операции, выполняемые машинистом асфальтоукладчика при укладке асфальтобетонной смеси.

Тема 2. Технологические операции при укладке асфальтобетона

Технологические операции, выполняемые самоходными асфальтоукладчиками. Основные и вспомогательные операции. Основные операции: профилировка асфальтобетонной смеси заданной толщины с требуемым поперечным уклоном и продольным профилем в соответствии с проектными отметками поверхности покрытия; уплотнение укладываемого слоя; отделка (выглаживание) поверхности покрытия. Вспомогательные операции: прием асфальтобетона из транспортных средств, из передвижных асфальтосмесителей или из валика без остановки укладчика; подача асфальтобетонной смеси на подготовленное и уплотненное основание; распределение смеси по ширине укладываемой полосы.

1.8 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 укладчика асфальтобетона	1
9.	Безопасная эксплуатация укладчика асфальтобетона	1
10.	Административная, дисциплинарная, уголовная ответственность води-	1

	теля	
11.	Гражданская ответственность за причинение вреда	1
	ВСЕГО:	12

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров

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 укладчика асфальтобетона обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам ГИБДД, Ростехнадзора и их внештатными сотрудниками.

Обязанности машиниста укладчика асфальтобетона перед выездом и в пути.

Обязанности машиниста укладчика асфальтобетона, 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 укладчика асфальтобетона при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

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

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

Действия машиниста укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона на проезжей части. Требования к расположению укладчика асфальтобетона на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона перед началом обгона. Действия машиниста укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке укладчика 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона, 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 укладчика асфальтобетона 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 укладчика асфальтобетона в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

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

Буксировка укладчика асфальтобетона. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки укладчика асфальтобетона.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда.

Тема 8. Техническое состояние и оборудование укладчика асфальтобетона

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация укладчиков асфальтобетона.

Неисправности, при возникновении которых машинист укладчика асфальтобетона 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 укладчиков асфальтобетона с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 9. Безопасная эксплуатация укладчика асфальтобетона.

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

Требования к состоянию ходовой части укладчика асфальтобетона.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию укладчика асфальтобетона.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании укладчика асфальтобетона.

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.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	<i>Практическое обучение на строительном объекте</i>	176
1.1.	Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с рабочим местом	8
1.2.	Техническое обслуживание и ремонт укладчика асфальтобетона	56
1.3.	Освоение работ, выполняемых машинистом укладчика асфальтобетона	48
1.4.	Самостоятельное выполнение работ	64
	ВСЕГО:	176

ПРОГРАММА

Тема 1. Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с рабочим местом

Инструктаж по безопасности труда на предприятии, строительном объекте.

Ознакомление с рабочим местом машиниста укладчика асфальтобетона, правилами передвижения на объекте, организацией работ.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, приемки и сдачи смены.

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Ознакомление с правилами выполнения работ по наряд-допуску.

Ознакомление с безопасными приемами выполнения работ машиниста укладчика асфальтобетона; с правилами пользования ручным, механизированным и электрифицированным инструментом. Ознакомление с опасными зонами на рабочей площадке.

Тема 2.2 Техническое обслуживание и ремонт укладчика асфальтобетона

Обучение техническому обслуживанию укладчика асфальтобетона.

Участие в проверке состояния приборов, механизмов, узлов и деталей укладчика асфальтобетона; в осмотре и определении неисправностей и износа оборудования, систем смазки.

Освоение правил обслуживания электрооборудования.

Порядок внешнего осмотра механизмов укладчика асфальтобетона.

Участие в операциях по заправке двигателя, проверки уровня масла в механизмах укладчика асфальтобетона.

Порядок пуска двигателя, и проверка состояния механизмов укладчика асфальтобетона при запуске их в работу.

Освоение способов обнаружения дефектов и неисправностей; заполнение журнала приема и сдачи смены.

Изучение графика ППР.

Освоение способов проведения работ по ЕО, ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Выполнение работ по монтажу, демонтажу навесного оборудования, регулировочных и наладочных операций.

Соблюдение правил безопасности труда.

Освоение правил работы с инструментом и приспособлениями при выполнении технического обслуживания, ремонте и демонтажных работах.

Освоение приемов сборки и разборки узлов ходовой части, рабочего оборудования и систем управления с установлением причин поломок деталей, приемов ремонта и регулировки отдельных сборочных единиц.

Участие в монтаже укладчика асфальтобетона и его отдельных механизмов.

Опробование и контроль работы всех узлов укладчика асфальтобетона после ремонта.

Проверка состояния и герметичности соединения радиатора, водяного насоса, трубопроводов, шлангов, сливных кранов, муфт сцепления двигателя, люфтов коленчатого вала, клапанов газораспределения, декомпрессионного механизма двигателя.

Проверка и подтяжка крепления приборов и деталей системы охлаждения двигателя. Регулировка напряжения ремней вентилятора.

Проверка состояния и работы подшипников, прокладок, сальников, масляного насоса, фильтров, маслопроводов и т.д.

Контроль масла в системе.

Проверка системы подачи топлива подкачивающим насосам и секциями топливного насоса.

Участие в разборке и промывке карбюраторов, продувке топлив приводов, регулировке карбюратора на холостом ходу.

Тема 3. Освоение работ, выполняемых машинистом укладчика асфальтобетона

Изучение условий работы. Изучение приемов укладки асфальтобетонной смеси с помощью асфальтоукладчика. Изучение правил техники безопасности при производстве работ асфальтоукладчиком. Отработка и освоение приемов управления механизмами укладчика. Управление асфальтоукладчиком при производительной, плавной и безопасной его работе. Выполнение укладки асфальтобетонной смеси с применением передовых рабочих приемов.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под наблюдением инструктора производственного обучения), предусмотренных квалификационной характеристикой и производственной инструкцией машиниста укладчика асфальтобетона 8 разряда.

Освоение опыта работы по безаварийному обслуживанию машины. Прием и сдача смены. Ведение журнала и необходимой документации. Совершенствование полученных навыков в управлении укладчиком асфальтобетона.

Квалификационная (пробная) работа

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. Адашкин 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

Эксплуатационные материалы:

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: - М.: Издательский центр «Академия», 2007 г
2. Адашкин 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 «Д» и «Е». - М.: «Рецепт-Холдинг», 2007 г.
2. Комментарии к экзаменационным билетам категорий «В» и «С», «Д» и «Е», 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.

Конструкция и устройство экскаватора:

1. Учебное пособие. Укладка асфальтобетона асфальтоукладчиками фирмы «VOGLE». Изд. Wirtgen Groop

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

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов:

1. Учебное пособие. Укладка асфальтобетона асфальтоукладчиками фирмы «VOGLE»
2. 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.
3. Ранев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000 г.

Директор УПЦ



Лановой В.М.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
для подготовки рабочих по программе переподготовки
«Машинист укладчика асфальтобетона» 8 разряда

Билет № 1

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

Билет № 2

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

Билет № 3

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

Билет № 4

1. Основные части, механизмы и системы двигателя.
2. Приемные механизмы укладчика.
3. Хранение укладчика.
4. Технологическая схема работы асфальтоукладчика

Билет № 5

1. Назначение и составные части кривошипно-шатунного механизма (КШМ).
2. Назначение, устройство и работа выглаживающей плиты.
3. ТО асфальтоукладчиков 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 и работа вибрационного бруса, параметры настройки.
3. Перечень работ, выполняемых при ЕО.
4. Дорожная одежда. Основные слои дорожной одежды.

Билет № 7

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

Билет № 8

1. Назначение и составные части газораспределительного механизма.
2. Гидравлическая система асфальтоукладчика.
3. Перечень работ, выполняемых при ТО-2.
4. Длина полосы укладки 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. Гидропривод рабочих органов укладчика.
3. Перечень работ, выполняемых при ТР.
4. Обязанности машиниста при выполнении работ.

Билет № 11

- и
1. Возможные неисправности механизма газораспределения, способы их обнаружения и устранения.
 2. Устройство автоматизированной системы смазки рабочих органов укладчика.
 3. Перечень работ, выполняемых при СО.
 4. Техника безопасности при работе укладчика.

Билет № 12

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

Билет № 13

1. Устройство и работа системы охлаждения.
2. Устройство и работа системы подогрева плиты.
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 укладчика асфальтобетона.
3. Перечень работ при выполнении ЕТО.
4. Применение виброплиты и вибробруса при укладке АБС.

Билет № 16

1. Правила технической эксплуатации, обеспечивающие нормальную работу системы охлаждения двигателя.
2. Система автонивелирования.
3. Консервация укладчика асфальтобетона
4. Система подачи материала.

Билет № 17

1. Назначение и общая характеристика системы смазки, применяемые масла.
2. Устройство и работа транспортной ленты.
3. Устройство и работа шнекового механизма, использование реверса
4. Техника безопасности при транспортировке укладчика.

Билет № 18

1. Назначение и схема работы системы питания
2. Назначение, типы и устройство масляных насосов
3. Транспортировка укладчика асфальтобетона.
4. Виды и способы уплотнения грунтов.

Билет № 19

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

Билет № 20

1. Принцип работы и устройство насос-форсунки
2. Привод механизма виброплиты.
3. Операции выполняемые машинистом по окончании смены.
4. Техника безопасности при выполнении работ по ТО.