

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТРУД»

Учебно-производственный центр

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый
заместитель генерального
директора



Ю.В. Кибирев
Ю.В. Кибирев

10" *шолл* 2019 г.

Основная образовательная программа профессионального обучения (повышения квалификации) рабочих по профессии «Машинист смесителя асфальтобетона передвижного»

Код профессии – 14199

Срок обучения - 2 месяца

Квалификация – 8 разряд

Исходный уровень
профессиональной
подготовки:
Машинист смесителя
асфальтобетона
7 разряда

Иркутск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Тарифно-квалификационная характеристика	3
3.	Структура ОППО	4
4.	Ресурсное обеспечение ОППО	5
5.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОППО	5
6.	Учебно-тематический план ОППО	6
7.	Календарный учебный график	6
8.	Содержание разделов программы	6
9.	Методические материалы	17
10.	Приложение 1 Оценочные материалы итогового контроля теоретических знаний	18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая образовательная программа обучения предназначена для подготовки рабочих по профессии «Машинист смесителя асфальтобетона передвижного» 7 разряда. Цель реализации программы: формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта по данной профессии.

В разработке комплекта были использованы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 25.04.2019) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"
- 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).
- Стандарты организации АО «Труд».

В программу включены: тарифно-квалификационная характеристика, учебный, календарный и тематический план, программа практического обучения рабочих на 8-й разряд по профессии «машинист смесителя асфальтобетона передвижного».

Учебный план предусматривает 2 основных раздела – «Теоретическое обучение», «Практическое обучение», которые предусматривают курсы - общепрофессиональный, профессиональный, практическое обучение на строительном объекте.

Продолжительность подготовки новых рабочих установлена 2 месяц. Трудоемкость программы – 320 часов. Форма обучения – очная с отрывом от работы.

Требования к слушателю: при поступлении необходимо представить документы подтверждающие основное общее, или среднее профессиональное образование.

Особые условия допуска к работе: минимальный возраст приема на работу - 18 лет, отсутствие медицинских противопоказаний.

2. ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — машинист смесителя асфальтобетона передвижного

Квалификация – 8 разряд

2.1 Область профессиональной деятельности.

Обучающийся по профессии «машинист смесителя асфальтобетона передвижного» готовится к следующему виду деятельности:

Управление смесителем асфальтобетона передвижного производительностью от 60 до 100 т/час, техническое обслуживание смесителей асфальтобетона передвижных, проверка исправности систем и узлов, выявление и устранение неисправностей в работе смесителей, участие в планово-профилактических ремонтах, заправка смесителей 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.

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 управление смесителем асфальтобетона передвижного производительностью от 60 до 100 т/час;

ПК.2 техническое обслуживание смесителей асфальтобетона передвижных, проверка исправности систем и узлов;

ПК.3 выявление и устранение неисправностей в работе смесителей, участие в планово-профилактических ремонтах;

ПК.4 заправка смесителей горючими и смазочными материалами

ПК.5 Уборка рабочего места, приспособлений, инструмента, а также содержание их в надлежащем состоянии, чистке оборудования;

ПК.6 Ведение установленной технической документации.

ПК.7 Выполнять работу, соблюдая правила безопасности труда.

В результате освоения образовательной программы профессиональной подготовки слушатель должен **знать**:

- назначение и устройство смесителей асфальтобетона передвижных, правила и инструкции по их эксплуатации;
- способы производства работ и технические требования к их качеству;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов; сорта и свойства масел и топлива, их технологические характеристики, правила безопасного хранения;
- правила по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, к рациональной организации труда на рабочем месте;
- сортамент и маркировку применяемых материалов, нормы расхода горюче-смазочных материалов;
- слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного 5-го разряда;
- производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.

3. СТРУКТУРА ОППО

Основная образовательная программа профессионального обучения – программа переподготовки по профессии «машинист смесителя асфальтобетона передвижного» включает изучение следующих учебных циклов:

- теоретическое обучение,
- практическое обучение,
- квалификационный экзамен.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОППО

4.1 Кадровое обеспечение процесса обучения

Реализация ОППО по профессии «машинист смесителя асфальтобетона передвижного» 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 ОППО созданы учебно-методические комплексы. Все реализуемые дисциплины ОППО 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 образовательной программой профессионального обучения

Для реализации ОППО 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 смесителя асфальтобетона передвижного»:

- Кабинет охраны труда и промышленной безопасности;
- Комплект учебно-методических материалов по всем дисциплинам;
- Учебно-наглядные пособия по всем дисциплинам;
- Условиями для прохождения производственного обучения на филиалах АО «Труд».

5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОППО

Оценка качества освоения ОППО по профессии «машинист смесителя асфальтобетона передвижного» 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. Зачет по итогам практического обучения проводится с учетом заключения руководителя практического обучения. Промежуточная аттестация проводится с использованием контрольно-оценочных средств – экзаменационных билетов. Порядок осуществления контроля за качеством освоения программ переподготовки 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 практического обучения. По результатам аттестации слушателю присваивается квалификационный разряд и выдается

документ установленного образца о подготовке по профессии «Машинист смесителя асфальтобетона передвижного». Лицам, не прошедшим аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца

Требования к содержанию, объему и структуре итоговой квалификационной работы определяются квалификационной комиссией АО «Труд».

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОППО

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	120	120		зачет
1.1	Общетехнический курс	24	24		
1.2	Промышленная безопасность и охрана труда	20	20		
1.3	Оказание первой медицинской помощи	16	16		
1.4	Устройство, работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного	60	60		
2.	Практическое обучение	192		192	зачет
3.	Квалификационный экзамен	8		8	экзамен
4.	ИТОГО:	320	120	200	

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	Срок обучения в неделях							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Теоретическое обучение	120								
1.1	Общетехнический курс	24	20	4						
1.2	Промышленная безопасность и охрана труда	20			20					
1.3	Оказание первой медицинской помощи	16		16						
1.4	Устройство, работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного	60	20	20	20					
2.	Практическое обучение	192				40	40	40	40	32
3.	Квалификационный экзамен	8								8
4.	ИТОГО:	320								

8. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Материаловедение

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Грунты. Каменные материалы.	1
2.	Органические и минеральные вяжущие материалы.	1
3.	ГСМ и топливо.	1
4.	Инертные заполнители. Смеси для дорожных покрытий.	1
	ВСЕГО:	4

Грунты. Типы грунтов: песчаные, глинистые, супесчаные, суглинистые; свойства, применение.

Физико-механические свойства грунтов: объемный вес, плотность, разрыхляемость, влажность грунта.

Группы разработки грунтов.

Каменные материалы. Гравий, щебень, применение, гранулометрический состав. Естественный и искусственный песок; свойства, основные характеристики.

Органические вяжущие материалы. Природные и нефтяные битумы; их виды, марки, свойства и назначение.

Эмульсии, применяемые в дорожных работах; их виды, свойства и назначение. Битумные и дегтевые эмульсии. Эмульгаторы и их свойства. Особенности применения эмульсий в дорожном строительстве.

Сланцевые и каменноугольные дегти; их свойства и применение.

Мастики; подразделение мастик по виду вяжущего. Наполнители для мастик: пылевидные, волокнистые, комбинированные. Свойства, придаваемые мастикам наполнителями. Поверхностно-активные добавки, антисептики и другие вещества. Применение мастик.

Основные свойства органических вяжущих материалов, их физико-механические свойства.

Минеральные вяжущие материалы, топливо. Цемент, известь, гипс, портландцемент. Основные свойства портландцемента: тонкость помола цементного порошка, способность схватываться, равномерность изменения объема при схватывании и твердении, прочность.

Горюче-смазочные материалы, топливо. Общие сведения о топливе. Виды топлива. Дизельное топливо. Основные свойства и марки. Требования, предъявляемые к дизельному топливу. Виды топлива для двигателей внутреннего сгорания. Бензин и его свойства. Марки бензина. Правила хранения и транспортировки жидкого топлива.

Смазочные материалы, их свойства. Виды масел и консистентных смазок, их свойства и применение. Нормы расхода горючих смазочных материалов.

Марки топлива и масел, применяемых при эксплуатации смесителя асфальтобетона передвижного.

Инертные заполнители. Классификация заполнителей: по происхождению (природные и искусственные), по крупности зерен (мелкие и крупные), по объемной насыпной массе (тяжелые и легкие), по характеру обработки (сортовые и рядовые), по назначению (плотные и пористые неорганические). Правила их приемки и хранения.

Смеси для дорожных покрытий. Битумокаменные смеси, укрепленные грунты, асфальтобетонные смеси.

Горячие, теплые и холодные асфальтобетонные смеси. Крупнозернистые, среднезернистые, мелкозернистые и песчаные, асфальтобетонные смеси.

ГОСТы и марки на асфальтобетон.

Чтение чертежей и схем

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 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 электротехники

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Основы электротехники	8
	ВСЕГО:	8

Электрический ток (постоянный и переменный). Электрическая цепь. Закон Ома. Единицы измерений и приборы для определения силы тока, напряжения, сопротивления.

Последовательное и параллельное включение источников и потребителей тока. Закон Кирхгофа.

Работа и мощность электрического тока; единицы их измерения.

Электродвигатели постоянного тока с независимым, последовательным и смешанным возбуждением.

Переменный электрический ток, его период и частота. Получение переменного тока. Трехфазный ток. Соединение «звездой» и «треугольником». Линейное и фазное напряжение.

Трансформаторы; принцип действия и применение.

Асинхронные двигатели с фазным и короткозамкнутым ротором. Правила пуска двигателей и регулирование числа оборотов. Пускорегулирующая аппаратура.

Сведения из технической механики

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Сведения из технической механики	1
2.	Сопротивление материалов	1
3.	Сведения о деталях машин	2
4.	Допуски и посадки	2
5.	Основные сведения из гидравлики	2
	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. Класс точности. 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 гидропривод. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропривода и гидросистемы в строительных машинах.

Промышленная безопасность и охрана труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Организация обучения рабочих безопасности труда.	2
2.	Аттестация рабочих мест.	4
3.	Производственный травматизм	4
4.	Пожарная безопасность	6
5.	Электробезопасность	4
	ВСЕГО:	20

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 смесителя асфальтобетона передвижного и по охране труда.

Тема 2. Аттестация рабочих мест.

Аттестация 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 машинистом смесителя асфальтобетона передвижного.

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.

Оказание первой медицинской помощи

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
	Основы анатомии и физиологии человека	1
	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.	2
	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи, пострадавшим в состоянии неадекватности	1
	Термические ожоги	1
	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	2

Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим	3
Остановка наружного кровотечения	2
Транспортная иммобилизация	2
Обработка ран. Десмургия	1
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. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: предагональное 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.

Тема 3. 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 4. 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 5. 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 6. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим

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.

Тема 7. Остановка наружного кровотечения

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 кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 8. Транспортная иммобилизация

(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 9. Обработка ран. Десмургия.

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 10. Пользование индивидуальной аптечкой

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

Устройство работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	2
2.	Технология производства асфальтобетонных смесей	28
3.	Устройство работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного	30
	ВСЕГО:	60

Введение.

Роль дорожного строительства в экономике страны. Пути повышения эффективности и улучшения качества дорожного строительства.

Ознакомление с квалификационной характеристикой машиниста смесителя асфальтобетона передвижного и программой спецкурса.

Технология производства асфальтобетонных смесей.

Основные сведения об асфальтобетонах. Свойства асфальтобетонов и факторы их определяющие. Составляющие асфальтобетонной смеси: щебень, песок, минеральный порошок, битум и др. Требования к составляющим асфальтобетонной смеси.

Свойства асфальтобетонных смесей: подвижность, жесткость.

Правила подбора заполнителей и их дозировки.

Сущность процесса приготовления асфальтобетонных смесей. Требования к процессу смешивания: равномерное распределение исходных материалов между собой, их гранулометрический состав и др.

Факторы, влияющие на качество приготовления асфальтобетонных смесей: относительная скорость рабочих органов и частиц смеси, объем смешиваемого материала, тепловой режим, время смешивания.

Основные принципы организации рабочего процесса приготовления асфальтобетонных смесей. Складирование и подача компонентов для приготовления асфальтобетонных смесей, дозировка компонентов.

Основные рабочие операции по приготовлению асфальтобетонных смесей: включение смесителя асфальтобетона передвижного; установка смесителя в положение загрузки; подача заданного количества компонентов в определенной последовательности в смесительную камеру элеватора (песок щебень), дозатором (минеральный порошок), насосом-дозатором (битум); контроль в течение определенного времени за температурой подаваемого сырья, качеством перемешивания; выгрузка готовой смеси.

Устройство, работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного

Устройство смесителя асфальтобетона передвижного

Характеристика машин и оборудования для приготовления асфальтобетонных смесей. Смесители и их классификация: циклического и непрерывного действия; стационарные и передвижные. Назначение передвижных смесителей асфальтобетона. Типы и марки передвижных смесителей асфальтобетонных смесей; техническая и эксплуатационная характеристики.

Основные узлы и оборудование, входящие в состав смесителя асфальтобетона передвижного.

Устройство и конструкция двухвального лопастного смесителя для перемешивания асфальтобетонной смеси; техническая и эксплуатационная характеристики, обслуживание.

Устройство, основные узлы и детали сушильного барабана для просушивания и нагрева гравийно - щебеночных материалов; техническая и эксплуатационная характеристика, обслуживание.

Элеваторы для подачи песка и щебня; обслуживание и техническая характеристика. Транспортёры для подачи минерального порошка. Дозаторы для минеральных материалов, их типы, классификация и характеристика.

Битумный бак. Система подачи и дозирования битума.

Топливная система.

Пылеулавливающее устройство для улавливания пыли при приготовлении асфальтобетонной смеси; основные узлы, техническая и эксплуатационная характеристики.

Области применения передвижных смесителей асфальтобетонной смеси; достоинства и недостатки.

Характеристика приводов смесителя асфальтобетона передвижного

Общие сведения о приводах. Требования, предъявляемые к приводам смесителя асфальтобетона передвижного в зависимости от режима работы, от вида материалов для приготовления асфальтобетонных смесей, от мест установки смесителей на строительных объектах.

Классификация приводов строительных машин: электрический, гидравлический, пневматический, от двигателя внутреннего сгорания.

Электропривод. Технические и эксплуатационные характеристики электроприводов; достоинства и недостатки.

Основные элементы электропривода, их значение и требования к ним.

Электродвигатели, применяемые для привода смесителя асфальтобетона передвижного.

Устройство асинхронных электродвигателей переменного тока. Конструкция электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Особенности асинхронных электродвигателей с фазным ротором.

Режим работы электродвигателей: пусковой режим, режим перегрузок, номинальный режим.

Мощность электродвигателей; коэффициент полезного действия.

Пусковая, защитная и контрольно-измерительная аппаратура.

Устройство и принцип работы рубильников, пакетных выключателей, магнитных пускателей, автоматов и другой аппаратуры.

Способы подключения электродвигателей к электросети. Провода и силовые кабели, их маркировка и конструкция.

Назначение силовых распределительных щитов и требования к ним.

Отключение напряжения в сети в аварийных и экстренных случаях.

Неисправности в работе электродвигателей и их устранение.

Гидравлический привод; технические и эксплуатационные характеристики, конструкция, режим работы.

Пневматический привод; технические и эксплуатационные характеристики, конструкция, режим работы.

Пневматический привод; технические и эксплуатационные характеристики, конструкция, режим работы.

Двигатель внутреннего сгорания; технические и эксплуатационные характеристики, конструкция, режим работы.

Тема 3. Эксплуатация и ремонт смесителя асфальтобетона передвижного

Основные правила эксплуатации смесителя асфальтобетона передвижного.

Порядок и правила подготовки смесителя асфальтобетона передвижного к работе.

Порядок установки смесителя асфальтобетона на рабочем месте.

Подготовка и складирование материалов для приготовления асфальтобетонной смеси; расположение вспомогательных механизмов и приспособлений.

Правила эксплуатации смесителя асфальтобетона передвижного: проверка исправности узлов и деталей; смазка отдельных деталей; проверка состояния защитных ограждений; проверка состояния механизмов загрузки и выгрузки; проверка работы дозирующего оборудования; проверка исправности инструмента и инвентаря. Ознакомление с записями в журнале.

Управление механизмами смесителя асфальтобетона передвижного в процессе приготовления асфальтобетонной смеси. Контроль за ходом и качеством приготовления бетонной смеси: соблюдение дозировки и порядка загрузки смесительной камеры компонентами, контроль за продолжительностью процесса перемешивания, температурой, своевременной выгрузкой готовой смеси.

Регулировка механизмов смесителя.

Техническое обслуживание и ремонт смесителя асфальтобетона передвижного. Влияние уровня регулярности технического обслуживания на надежность и долговечность оборудования.

Понятие о системе планово-предупредительного ремонта строительных машин.

Организация технического обслуживания и ремонта строительных машин.

Виды технического обслуживания: ежемесячное и периодическое.

Периодичность проведения и состав работ при ежесменном и периодическом техническом обслуживании смесителя асфальтобетона передвижного. Меры по повышению качества проведения планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания.

Подготовка смесителей к техническому обслуживанию, организации рабочего места.

Оборудование, инструмент и приспособления для проведения технического обслуживания смесителя асфальтобетона передвижного.

Система централизованного технического обслуживания строительных машин.

Ремонт смесителей. Разборка узлов и агрегатов на детали. Оборудование, инструмент и приспособления для производства ремонтных работ. Последовательность разборки. Промывка и дефектовка деталей.

Основные дефекты деталей: износы, следы глубокой коррозии, изломы, трещины, изгибы, скручивание. Контроль и выбраковка валов, осей, зубчатых колес, деталей передач, подшипников. Способы восстановления деталей.

Порядок и правила сборки узлов и механизмов. Проверка зазоров, зацеплений, посадок. Балансировка вращающихся деталей. Проверка и регулировка машин после ремонта и сборки. Обкатка на холостом ходу.

Особенности ремонта и технического обслуживания электрооборудования и электроаппаратуры.

Безопасность труда при эксплуатации и ремонте смесителей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством	8
2.	Освоение слесарных и ремонтных работ	32
3.	Освоение работ, выполняемых машинистом смесителя асфальтобетона передвижного	60
4.	Самостоятельное выполнение работ машиниста смесителя асфальтобетона передвижного Квалификационная (пробная) работа	90
	ВСЕГО:	190

ПРОГРАММА

Тема 1. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с производством.

Ознакомление с обязанностями машиниста смесителя асфальтобетона передвижного.

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 смесителя асфальтобетона передвижного и программой производственного обучения.

Тема 2. Освоение слесарных и ремонтных работ

Ознакомление со слесарным и контрольно-измерительным инструментом.

Оборудование рабочего места для выполнения слесарных работ.

Инструктаж по безопасности труда при выполнении основных видов слесарных работ.

Изучение устройства и правил пользования измерительным инструментом. Практическая работа по измерению. С помощью штангенциркуля, микромера. Замер щупом.

Разметка деталей по шаблону, образцу. Процесс разметки и подготовки к разметке, проверка разметки и кернение.

Рубка стали в тисках без разметок и по разметке. Вырубание канавок крейцмейселем. Вырубание различных заготовок в тисках и на плите. Затачивание кернеров и чертилок, зубил и крейцмейселей.

Правка полосового, пруткового и листового металла. Гибка. Гибка полосового и пруткового металла вручную. Гибка с применением оправок и гибочных приспособлений. Гибка труб.

Резание и опилование. Резание ножовкой листового и пруткового металла без разметки и по разметке.

Резание ручными ножницами. Опиливание напильником плоских широких и узких поверхностей. Опиливание кривых поверхностей.

Сверление, зенкерование и развертывание. Ознакомление со сверлильным станком. Сверление отверстий различного диаметра. Сверление глухих отверстий. Сверление отверстий под резьбу, развертывание. Ступенчатое сверление под конические отверстия. Заточка сверл.

Нарезание резьбы. Инструменты и приспособления, применяемые при нарезании резьб. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах и шпильках.

Нарезание внутренней резьбы метчиками. Проверка качества нарезания резьбы.

Шабрение и притирка. Шабрение различных поверхностей и проверка качества. Заточка шаберов. Шабрение механизированными инструментами.

Притирочные материалы и плиты. Притирка деталей на плите, притирка кранов, клапанов к гнездам.

Пайка с помощью паяльной лампы, паяльников. Припой и флюсы.

Лужение. Лужение поверхностей методом растирания или погружения в полуду.

Контроль качества пайки и лужения.

Тема 3. Освоение работ, выполняемых машинистом смесителя асфальтобетона передвижного

Ознакомление с устройством и принципом работы смесителя асфальтобетона передвижного.

Освоение операций по профилактическому осмотру смесителя асфальтобетона передвижного перед началом работы. Проверка состояния оборудования, узлов и деталей. Крепление ослабевших узлов и деталей.

Проведение технического обслуживания смесителя асфальтобетона передвижного: смазка трущихся деталей, проверка и обслуживание привода, проверка и обслуживание механизмов подачи, дозировки, загрузки.

Участие в запуске и проверка работы смесителя асфальтобетона передвижного на холостом ходу.

Контроль за работой всех узлов, механизмов оборудования. Проверка исправности всех узлов и механизмов и устранение замеченных недостатков.

Освоение навыков управления передвижными смесителями асфальтобетона различных объемов.

Освоение подачи песка, щебня и минерального порошка в смеситель дозатором.

Освоение подачи битума по битумопроводу насосом-дозатором. Контроль температуры.

Определение состава и качества приготовляемой асфальтобетонной смеси.

Освоение разгрузки асфальтобетонной смеси в транспортные средства.

Техническое обслуживание и ремонт смесителя асфальтобетона передвижного.

Ознакомление с учетной документацией и ведение ее.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ машиниста смесителя асфальтобетона передвижного 6-го разряда

Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой машиниста смесителя асфальтобетона передвижного 6-го разряда в соответствии с технологией производства и требованиями правил безопасности

Квалификационная (пробная) работа

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Нормативная литература:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

Учебная литература:

Материаловедение:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение. Металлообработка. - М.: Высшая школа, 1991

Чтение чертежей и схем:

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей, - М.: Издательство Транспорт, 1994 г.
2. Полежаева Ю.О. Строительное черчение, - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.

Основы электротехники:

1. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2003 г.

Сведения из технической механики:

1. Гольдин И.И. Прокофьев Ю.В. Основы технической механики, уч. пособие для подготовки рабочих. М.: Высшая школа, 1994
2. 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

Промышленная безопасность и охрана труда:

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

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.

Устройство, работа и обслуживание смесителя асфальтобетона передвижного:

1. Строительство автомобильных дорог, М.: - Изд-во «Транспорт», 1990 г
2. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог, Справочник дорожного мастера, под ред. Цупикова С.Г., М.: Инфра-Инженерия

Директор УПЦ _____


В.М. Лановой

Оценочные материалы итогового контроля теоретических знаний

Билет №1

1. Порядок допуска к работе машиниста смесителя асфальтобетона передвижного.
2. Требование к теплоизоляции бункера готовой смеси.
3. Действия машиниста смесителя асфальтобетона перед началом работы.
4. Правила пожарной и взрывобезопасности при работе смесителя асфальтобетона.
5. Что запрещается при оказании первой помощи при ожогах?

Билет №2

1. Допуск максимальной температуры нагрева минерального материала в сушильном барабане.
2. Устройство механизма аварийного обесточивания смесительной асфальтобетона.
3. Выбраковка предохранительных монтажных поясов.
4. Сроки и условия проведения периодической и внеочередной проверка знаний у машинистов смесителя асфальтобетона передвижного.
5. Первая помощь при ожоге битумом.

Билет №3

1. Пределы давление в парообразователе.
2. Правила расположения защитных решеток у люков битумных емкостей?
3. Правила работы с пневматическим инструментом.
4. Какие инструктажи должен пройти машинист смесителя асфальтобетона передвижного.
5. Ошибки при проведении непрямого массажа сердца.

Билет №4

1. Вредные и опасные производственные факторы влияющие в процессе работы на машиниста смесителя асфальтобетона передвижного.
2. Общее устройство асфальтосмесительной установки.
3. Осуществления контроля за работой смесителя асфальтобетона передвижного.
4. Правила работы с горелками и паяльными лампами.
5. Действия персонала при пожарах на производственных территориях.

Билет №5

1. Меры по предупреждению пожаров при производстве работ на смесителях асфальтобетона.
2. Периодические испытания смесителя асфальтобетона. Сроки и порядок проведения.
3. Добавки в битум способствующие ускорению процесса выпаривания воды и уменьшения пенообразования.
4. Ответственность машиниста смесителя асфальтобетона при нарушении правил охраны труда и промышленной безопасности.
5. На что должны обратить внимание при внешнем осмотре пострадавшего для передачи сообщений при вызове Скорой помощи?

Билет №6

1. Правила размещения оборудования смесителя асфальтобетона.
2. Правила охраны труда при прочистке битумопроводов?
3. Периодичность контроля лабораторией температуры нагрева битума в рабочих котлах?
4. Правила охраны труда при работе с ручным электрифицированным инструментом.
5. Первоочередные мероприятия первой помощи.

Билет №7

1. Правила ограждения и расположения битумохранилищ.
2. Регулировка поступления песка и щебня на конвейер.
3. Длительность процесса перемешивания минеральных материалов между собою и с битумом (черный битум).
4. Последствия присутствия воды в загружаемом битуме.
5. Условия наступления ожогового шока.

Билет №8

1. Нахождение посторонних лиц на производственном объекте.
2. Устройство и работа механизма аварийной остановки конвейера.
3. Применение поверхностно-активных добавок в дорожных битумах.
4. Действия персонала при возгорании битума в котле?
5. Сведения, передаваемые диспетчеру для вызова «Скорой помощи» при несчастном случае.

Билет №9

1. Требования к ограждению смесительного агрегата первого и второго ярусов, а также лестниц.
2. Правила размещения операторской на автоматизированных АВЗ?
3. Вспенивание битума. Последствия, меры предотвращения.
4. Расчет производительности смесителя асфальтобетона.
5. Порядок действий при оказании первой медицинской помощи при отравлении порами.

Билет №10

1. Устройства и агрегаты, подлежащие обязательному ограждению.
2. Информационные таблички. Содержание и порядок размещения.
3. Действия машиниста смесителя асфальтобетона передвижного по окончании работ.
4. Освещения производственной площадки в темное время суток.
5. Порядок действий при оказании первой помощи пострадавшему при потере сознания и отсутствии пульса на сонной артерии.

Билет №11

1. Осуществление контроля за уровнем битума.
2. Правила обслуживания битумных насосов.
3. Принцип работы форсунки. Неисправности и способы устранения.
4. Марки асфальтобетона, применяемых в дорожном строительстве.
5. Правила обработки ожогов с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи.

Билет №12

1. Санитарно-защитная зона. Понятие и назначение.
2. Норма загрузки котла битумом.
3. Регламент влажности минеральных материалов после сушильных барабанов.
4. Порядок загрузки холодного элеватора.
5. Действия персонала при поражении человека электрическим током.

Билет №13

1. Порядок допуска машиниста смесителя асфальтобетона к работе.
2. Загрузка кускового битума в котел.
3. Действия для предотвращения налипания материала на стенки оборудования и кузова транспортных средств.
4. Безопасная эксплуатация нагревателя и баков с теплоносителем.
5. «Шаговое напряжение». Радиус действия.

Билет №14

1. Правила хранения битума и битумных эмульсий.
2. Температура выпускаемых смесей.
3. Действия персонала во время работы смесителя асфальтобетона.
4. Какие работы относятся к работам на высоте?
5. Действия персонала в аварийных ситуациях.

Билет №15

1. Этапы приготовления асфальтобетонных смесей.
2. Порядок пуска смесителя асфальтобетона в работу.
3. Действия машиниста при аварийной остановке одного из агрегатов смесителя.
4. Правила охраны труда при перекачки битума.
5. Правила оказания первой помощи при термических ожогах.