ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУЙТУНСКИЙ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КЛУБ»
РЕГИОНАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННО-ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ДОБРОВОЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ РОССИИ»
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель Службы
Иркутской области по надзору
за техническим состоянием самоходных
машин и других видов техники
_____ А.А. Ведерников

«_____»_____2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник ПОУ
«Куйтунский СТК» РО
ДОСААФ России
Иркутской области
_____ С.В. Сапега

«_____»_____2017г.

ПРОГРАММА

подготовки рабочих по профессии

«Машинист экскаватора»

Код профессии – 14390

Срок обучения – 4 месяца
Квалификация – 4 разряд

Исходный уровень
профессиональной подготовки:
среднее (полное) общее образование

Куйтун
2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка …… 3
2. Тарифно – квалификационная характеристика …… 4
3. Учебный план ……. 5
4. Тематические планы и программы ……. 6
5. Литература ……..…….. 33

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа подготовки предназначена для обучения на базе «Куйтунского СТК» рабочих по профессии «Машинист экскаватора».

В разработке программы были использованы:

- Приказ Минобразования РФ от 29.10.2001 № 3477 «Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки».
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 6.04.07 г. № 243 «Об утверждении единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» (с изменениями)
- Приказ Минобразования РФ от 21.10.1994 г. № 407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».
- Примерная программа подготовки «Машинист экскаватора одноковшового (строительные работы)», разработанная Екатеринбургским центром обучения кадров промышленности , 2004 год.
- Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) (постановление Правительства РФ от 12.07.1999 № 796) (с изменениями).
- Технические нормы и условия труда «Куйтунского СТК».

Учебная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование, не имеющих медицинских противопоказаний для работы по выбранной профессии.

Продолжительность обучения, согласно рекомендаций приказа Минобразования РФ № 407 составляет 4 месяца.

Обучающемуся, прошедшему курс обучения и успешно сдавшему экзамены, зачеты, пробную работу и квалификационный экзамен присваивается квалификация 4-го разряда.

Учебный план предусматривает 2 основных раздела – «Теоретическое обучение», «Практическое обучение», которые предусматривают курсы, основы рыночной экономики, общетехнический, специальный, производственное обучение на строительном объекте

В процессе обучения особое внимание уделяется прочному усвоению и выполнению требований безопасности труда, как по общим требованиям безопасности труда, так и требованиям безопасности труда по конкретным работам и операциям не только при производстве работ, но и подготовительных.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными в «Куйтунском СТК».

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени отведенного на производственное обучение.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с «Положением об обучении рабочих на производстве».

2. ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - машинист экскаватора

Квалификация - 4-й разряд

Категория допуска – «С»

Характеристика работ. Выполнение работ одноковшовыми экскаваторами с ковшом емкостью до 0,15 м3. Разработка грунтов при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб. Разработка котлованов под здания и сооружения, при возведении опор линий электропередачи и контактной сети. Рытье траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забан-кетных канав и других аналогичных сооружений, 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.

Машинист экскаватора должен знать: устройство, принцип работы и технические характеристики экскаваторов; принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования; правила монтажа и демонтажа навесного оборудования экскаваторов; причины возникновения неисправностей и способы их устранения; правила разработки грунтов различных категорий при различной глубине забоя; правила разработки грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок, правила по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила пользования средствами индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), 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 3-го разряда, производственную (должностную) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки по профессии

Машинист экскаватора квалификация 4 разряд, код 14390

Срок обучения 4 месяца

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов
1.	**Теоретическое обучение**	**336**
1.1	*Основы рыночной экономики*	*10*
1.2	*Общетехнический курс*	*12*
1.2.1	Черчение	4
1.2.2.	Основы технической механики	8
1.3	*Специальный курс*	*314*
1.3.1	Организация и технология производства работ	20
1.3.2	Оказание первой медицинской помощи	24
1.3.3	Охрана труда и промышленная безопасность	20
1.3.4	Эксплуатационные материалы	8
1.3.5	Правила дорожного движения	80
1.3.6	Основы управления и безопасность движения	48
1.3.7	Устройство и эксплуатация двигателя	40
1.3.8	Конструкция и устройство экскаватора	50
1.3.9	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаватора	24
2.	**Производственное обучение**	**324**
2.1	*Освоение работ на учебном полигоне*	*64*
2.2	*Практическое обучение на строительном объекте*	*260*
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с производством	8
2.2.2	Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	96
2.2.3	Освоение работ выполняемых машинистом экскаватора	112
2.2.4	Самостоятельное выполнение работ	44
3.	**Консультации**	**12**
4.	**Квалификационный экзамен**	**8**
	Итого:	**680**

4. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ

1.1.ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Сущность рыночной экономики	1
2.	Организационно-правовые формы предприятий	1
3.	Основы хозяйственной деятельности предприятия	3
4.	Организация оплаты труда	3
5.	Качество продукции и конкурентоспособность предприятия	1
6.	Основы трудового законодательства	1
	ВСЕГО:	**10**

ПРОГРАММА

Тема 1. Сущность рыночной экономики

Понятие об экономике.

Характеристика экономических систем (рыночная, командная, смешанная). Признаки и принципы рыночной экономики (саморегулирование, хозяйственная самостоятельность, государственное регулирование и др.)

Оценка уровня конкурентоспособности производства. Типы конкуренции. Конкурентоспособность предприятия.

Тема 2 .Организационно-правовые формы предприятий

Организационно-правовые формы предприятий. Акционерные общества – доминирующая форма предприятий.

Устав и Уставный фонд предприятий.

Тема 3. Основы хозяйственной деятельности предприятия.

Основные фонды. Состав. Способы оценки и показатели использования основных фондов. Амортизация. Физический и моральный износ, их формы и методы определения.

Оборотные средства. Состав. Оборачиваемость оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости. Производственные запасы и их формирование.

Себестоимость. Калькуляция и смета затрат себестоимости. Классификация затрат. Пути снижения себестоимости.

Ценообразование. Формирование цены. Надбавки и скидки к цене. Налоги, включаемые в цену. Виды цен.

Производительность труда.

Налоговая политика и организация финансирования.

Эффективность промышленного предприятия.

Тема 4. Организация оплаты труда.

Понятие о минимальной, номинальной и реальной заработной плате. Реальные доходы. Нормы труда. Виды норм по сроку действия и по степени обоснованности. Технически обоснованные и опытно-статистические нормы. Структура и состав. Нормы времени. Введение, замена, пересмотр норм труда.

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий работников. Состав квалификационных характеристик для рабочих и других категорий работающих.

Формы (сдельная и повременная) и системы оплаты труда.

Тарифная система. Разряды. Тарифные сетки, ставки, оклады, коэффициенты. Расценка. Бестарифная система. КТУ (коэффициент трудового участия), КТВ (коэффициент трудового вклада). Распределение общего заработка по КТУ (КТВ). Распределение общего заработка предприятия по бальной системе. Оплата по гражданско-правовым договорам.

Система премирования. Положения и показатели премирования. Другие стимулирующие выплаты.

Доплаты и надбавки за вредную, тяжелую, интенсивную, сверхурочную работу, за работу в ночное время, в праздничные и выходные дни, за высокое качество работы. Доплаты подросткам. Оплата при переводе на другую работу по производственной необходимости.

Формирование фонда оплаты труда. Порядок исчисления среднего заработка. Производительность труда. Мотивация роста и пути повышения производительности труда.

Тема 5. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия.

Понятие качества продукции. Показатели качества готового изделия и в процессе изготовления продукции.

Сертификация продукции. Виды сертификации (обязательная, добровольная, самосертификация, сертификация третьей стороной). Стандарты. Категории стандартов в РФ. Международные стандарты ИСО серии 9000.

Конкурентоспособность предприятия. Факторы (технико-экономические, коммерческие и нормативно-правовые), обеспечивающие конкурентоспособность предприятия. Факторы конкурентоспособности продукции: потребительские свойства, цена, реклама.

Тема 6. Основы трудового законодательства.

Прием на работу. Заключение трудового договора. Ознакомление работника с условиями и режимом работы, оплатой труда и охраной труда.

Время труда и отдыха. Продолжительность рабочего времени для разных возрастных групп и на работах с вредными условиями труда. Продолжительность работы накануне выходных и праздничных дней. Продолжительность работы в ночное время. Режим рабочего времени. Сверхурочная работа. Перерывы для отдыха и питания. Очередные отпуска, их продолжительность, порядок предоставления. Отпуск без сохранения заработной платы.

Изменение трудового договора: перевод на другую постоянную работу и перемещение. Существенное изменение условий трудового договора.

Прекращение трудового договора: по соглашению сторон, по инициативе работника или работодателя. Гарантии компенсации работникам, связанным с расторжением трудового договора.

Социальные гарантии. Пенсионное обеспечение. Начисление пенсии на общих основаниях при работе с тяжелыми и вредными условиями труда. Условия назначения пенсии на льготных основаниях. Оплата больничных листов. Признание работника безработным и его социальная поддержка. Ученический договор и гарантии в период профессиональной подготовки, повышения квалификации и обучения в учебных заведениях.

1.2 ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

1.2.1 ЧЕРЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

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

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие сведения о чертежах

Общее понятие о единой системе конструкторской документации (ЕСКД).

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

Тема 2. Сборочные чертежи

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

Тема 3. Чертежи-схемы

Понятие о кинематических, гидравлических, электрических и электромонтажных схемах.

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

1.2.2. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

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

ПРОГРАММА

Тема 1. Сведения из технической механики

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

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

Трение. Использование трения в технике. Виды трения**.**

Тема 2. Сопротивление материалов

Деформация тел. Виды деформаций.

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

Тема 3. Сведения о деталях машин

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

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

Соединения разъемные и неразъемные.

Тема 4. Допуски и посадки

Размеры деталей. Приборы измерения. Точность измерения. Понятие о допуске. Класс точности. Калибры. Система вала и система отверстия. Виды сопряжений и посадок, их назначение. 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 гидропровод. Принцип действия объемного гидропровода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропровода и гидросистемы в строительных машинах.

1.3 СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

1.3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Грунты и земляные сооружения	4
2.	Организация и производство земляных работ	16
	ВСЕГО:	**20**

ПРОГРАММА

Тема 1. Грунты и земляные сооружения

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

Краткие сведения из геодезии. Подготовка участков для земляных работ.

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

Тема 2 .Организация и производство земляных работ

Общие сведения об организации и технологии производства экскаваторных работ. Подготовительные работы и способы их выполнения в зависимости от погодных условий и местности.

Основы организации и общие принципы производства работ экскаваторами. Экскаваторные забои, их составные части, формы и размеры. Производство работ экскаватором в забое. Схемы экскаваторных забоев при работе с различным оборудованием. Управление экскаватором при производстве вскрышных, добычных, отвальных и других видов работ.

Производительность экскаватора и пути ее повышения. Приемы заполнения ковша при различной кусковатости породы, коэффициент его заполнения.

Организация экскаваторных работ в ночное время, условиях ограниченной видимости, зимний период и т.д. Особенности разработки грунтов мерзлых и различной влажности.

Освещение и сигнализация при экскаваторных работах.

Ответственность машиниста экскаватора за соблюдением правил безопасности труда.

Прием и сдача смены; оформление необходимой документации.

Работа экскаватора в комплексе с бульдозером.

Работа экскаваторов в скальных грунтах без применения и с применением взрывных работ.

Цикл экскавации. Основные и вспомогательные операции, порядок их выполнения. Коэффициент использования экскаватора по времени и способы его повышения.

Порядок охраны экскаваторов. Подготовка экскаваторов для транспортировки**.**

1.3.2. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ тем	Темы	Количество часов		
		Всего	из них на занятия	
			Теор.	Практ.
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	Основы анатомии и физиологии человека	1	1	-
2.	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1	1	-
3.	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.	2	2	-
4.	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	1	1	-
5.	Термические ожоги	1	1	-
6.	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	1	1	-
7.	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	1	1	-
8.	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	3	-	3
9.	Остановка наружного кровотечения	3		3

10.	Транспортная иммобилизация	3		3
11.	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	2	-	2
12.	Обработка ран. Десмургия	3	-	3
13.	Пользование индивидуальной аптечкой	2	-	2
	ВСЕГО:	**24**	**8**	**16**

ПРОГРАММА

Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека

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

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

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

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

Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: 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.

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 нервотические 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 машиниста экскаватора, 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

1.3.3. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

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 «Куйтунском СТК».

Ответственность работника за соблюдением требований охраны труда. Производственная инструкция машиниста экскаватора 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 экскаватора

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 от-

ключение; изоляция токоведущих частей; оградительные устройства; предупредительная сигнализация, блокировка, знаки безопасности. Молниезащита.

1.3.4. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	0,5
2.	Металлы и сплавы	2
3.	Коррозия и ее виды	1
4.	Пластмассы и изделия из них	0,5
5.	Электроизоляционные материалы	1
6.	Вспомогательные материалы	1
7.	Горюче-смазочные материалы	2
	ВСЕГО:	**8**

ПРОГРАММА

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. Припои. Флюсы. Твердые сплавы.

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

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

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

Тема 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 свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива.

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

Консистентные смазки, их свойства и применение.

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

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

1.3.5. ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ тем	Темы	Количество часов		
		Всего	из них на занятия	
			Теор.	Практ.
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	4	4	-
2.	Дорожные знаки	10	10	-
3.	Дорожная разметка и ее характеристики.	2	2	-
	Практическое занятие по темам 1-3	6	-	6
4.	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	8	8	-
5	Регулирование дорожного движения.	4	4	-
	Практическое занятие по темам 4-5	8	-	8
6	Проезд перекрестков	8	8	-
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	4	4	-
	Практическое занятие по темам 6-7	14	-	14

8.	Особые условия движения	4	4	
9.	Перевозка грузов	2	2	
10.	Техническое состояние и оборудование экскаватора	4	4	-
11.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	2	2	-
	ВСЕГО:	**80**	**52**	**28**

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

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

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

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

Обязанности машиниста экскаватора перед выездом и в пути.

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

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

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

Действия машиниста экскаватора 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 экскаватора 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 экскаватора 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 экскаватора в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

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

Практическое занятие по темам 1-3

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистральных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для машиниста экскаватора 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 экскаватора перед началом обгона. Действия машиниста экскаватора 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 экскаватора на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке экскаватора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия машиниста экскаватора в соответствии с этими сигналами. Ресиверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и без рельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действие машиниста экскаватора и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практическое занятие по темам 4-5

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 6. 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 экскаватора 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 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности машиниста экскаватора, 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 экскаватора 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.

Практическое занятие по темам 6-7

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия машиниста экскаватора при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8. 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 экскаватора в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил буксировки экскаватора.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда.

Тема 9. Перевозка грузов.

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения экскаватора с уполномоченными на то организациями.

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

Тема 10. Техническое состояние и оборудование экскаватора

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация экскаваторов.

Неисправности, при возникновении которых машинист экскаватора 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 экскаваторов с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) экскаватора.

Требования к оборудованию экскаваторов номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

1.3.6. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
	Раздел 1.Основы управления экскаваторами	38
1.1	Техника управления экскаватором	6
1.2.	Дорожное движение	2
1.3.	Психофизиологические и психические качества машиниста экскаватора	2
1.4.	Эксплуатационные показатели экскаваторов	2
1.5.	Действия машиниста экскаватора в нештатных (критических) режимах движения	6
1.6.	Дорожные условия и безопасность движения	6
1.7.	Дорожно-транспортные происшествия	6
1.8.	Безопасная эксплуатация экскаватора	6
1.9	Правила производства работ при перевозке грузов.	2
	Раздел 2. Правовая ответственность машиниста экскаватора	10
2.1	Административная ответственность	2
2.2	Уголовная ответственность	2
2.3	Гражданская ответственность	2
2.4	Правовые основы охраны окружающей среды	2
2.5	Право собственности на экскаватор	1
2.6	Страхование машиниста экскаватора и экскаватора	1
	ВСЕГО:	**48**

ПРОГРАММА

Раздел 1.Основы управления экскаваторами

Тема 1. Техника управления экскаватором

Оптимальная рабочая поза машиниста экскаватора. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового, и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разъезд.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 2. Дорожное движение

.Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Квалификация машиниста экскаватора в обеспечении безопасности дорожного движения.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к машинистам экскаватора.

Тема 3. Психофизиологические и психические качества машиниста экскаватора.

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости экскаватора. Избирательность восприятия информации. Направленность взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) машиниста экскаватора от величины входного сигнала. Психомоторные реакции машиниста экскаватора. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортного ситуации.

Подготовленность машиниста экскаватора: знания, умения, навыки.

Этика машиниста экскаватора в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов ГИБДД и Гостехнадзора.

Тема 4. Эксплуатационные показатели экскаватора.

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, устойчивость против опрокидывания, бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность.

Тема 5.Действия машиниста экскаватора в нештатных (критических) режимах движения

Действия машиниста экскаватора при возгорании экскаватора, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на экскаватор, при ударе молнии.

Понятие об эффективности управления. Безопасность-условие эффективной работы экскаватора.

Тема 6. Дорожные условия и безопасность движения.

Влияние дорожных условий на движение.

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 7. Дорожно-транспортные происшествия.

Понятие о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход экскаватора из повиновения машиниста экскаватора, техническая неисправность экскаватора и другие. Причины, связанные с машинистом экскаватора: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние экскаватора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Активная, пассивная и экологическая безопасность экскаватора.

Контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 8. Безопасная эксплуатация экскаватора.

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

Требования к состоянию ходовой части экскаватора.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

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

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании экскаватора.

Экологическая безопасность.

Раздел 2.Правовая ответственность машиниста экскаватора

Тема 2.1. Административная ответственность.

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.

Тема 2.2. Уголовная ответственность.

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 2.3. Гражданская ответственность.

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.

Тема 2.4 Правовые основы охраны окружающей среды.

Закон РФ «Об охране окружающей среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду. Понятие о предельно-допустимых концентрациях и выбросах (ПДК и ПДВ).

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые в «Куйтунском СТК».

Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Персональные возможности и ответственность машиниста экскаватора в деле охраны окружающей среды.

Тема 2.5 Право собственности на экскаватор

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на экскаватор.

Налог с владельца экскаватора.

Документация на экскаватор.

Тема 2.6 Страхование машиниста экскаватора и экскаватора

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».

1.3.7. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1	*2*	*3*
1.	*Двигатель*	*36*
1.1	Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания.	2
1.2	Основы конструкции двигателя внутреннего сгорания	2
1.3	Кривошипно-шатунный механизм	4
1.4	Газораспределительный и декомпрессионный механизм.	4
1.5	Система охлаждения	4
1.6	Система смазывания	4
2	*Система питания*	*8*
2.1	Система питания карбюраторного двигателя	4
2.2	Система питания дизельного двигателя.	4
3.	*Система пуска двигателей*	*4*
	ВСЕГО:	**40**

ПРОГРАММА

1.Двигатель

Тема 1.1. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания

Общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. 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, кру-

тящий 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.

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

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

Работы многоцилиндровых двигателей. Эксплуатационный режим устойчивой работы двигателей.

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

Тема 1.2. Основы конструкции двигателя внутреннего сгорания.

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

Остов двигателя. Силовая схема двигателя, блоккартер, 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 1.3Газораспределительный 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, воздухоочи-

стители; 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.

1.3.8. КОНСТРУКЦИЯ И УСТРОЙСТВО ЭКСКАВАТОРА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	*2*	*3*
1.	Общие сведения об экскаваторах	4
2.	Устройство экскаваторов	34
3.	Электрооборудование экскаваторов	12
	ВСЕГО:	**50**

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие сведения об экскаваторах

Общие сведения об экскаваторах. Назначение и область применения экскаваторов.

Классификация экскаваторов: по назначению (строительные и строительно-карьерные, карьерные, тунельные и шахтные); по числу установленных двигателей (одно- и многомоторные); по типу привода (с механическим, гидромеханическим, гидравлическим, электрическим и смешанным приводами); по возможности вращения поворотной части (полноповоротные, неполноповоротные); по типу ходового устройства (гусеничные, пневмоколесные, на специальных шасси, на базе самоходной машины); по типу подвески рабочего оборудования (с гибкими - элементами для удержания и приведения в действие рабочего оборудования - гибкая подвеска; с жесткими элементами - преимущественно гидравлическими цилиндрами - жесткая подвеска); по видам рабочего оборудования (прямая лопата, маятниковая прямая лопата, напорная прямая лопата, прямая лопата со створчатым ковшом, обратная лопата, боковая обратная лопата, погрузочное оборудование, планировочное оборудование, землеройно-планировочное оборудование с телескопической стрелой, землеройно-планировочное оборудование со смешанной осью копания, дреглайн, боковой дреглайн, канатные грейфер, жесткий грейфер, крановое оборудование, копер).

Тема 2. Устройство экскаваторов

Основные сборочные единицы и механизмы экскаваторов; их характеристика. Узлы механических трансмиссий и кинематические схемы экскаваторов. Назначение схем и их чтение.

Гидромуфты, гидротрансформаторы; назначение, устройство, принцип действия.

Поворотная часть экскаватора. Устройство поворотной платформы. Устройство кузова, кабины. Опорно-поворотные устройства. Назначение захватных роликов. Поворотные механизмы с наружным и внутренним зацеплением.

Назначение и устройство тормозов механизмов поворота. Уход за ними.

Назначение, типы, устройство и принцип действия реверсивных механизмов.

Унифицированное рабочее оборудование. Ходовое оборудование экскаваторов. Механизм хода. Устройство механизма хода гусеничных и пневмоколесных экскаваторов с гидравлическим приводом.

Система управления экскаваторами. Управление экскаваторами с групповым приводом и раздельным, преимущества и недостатки.

Механическая и пневматическая системы управления. Системы управления. Достоинства и недостатки этих систем.

Уход за системами управления.

Кабина машиниста экскаватора, пульт управления.

Гидравлическая, электрическая и смешенная системы управления. Устройство, принцип действия, достоинства и недостатки. Боковые площадки, их назначение и устройство.

Тормозная система главных механизмов, ее устройство.

Общие сведения об одноковшовых гидравлических экскаваторах. Основные параметры: эксплуатационная масса, емкость ковша, мощность силовой установки, скорость передвижения, среднее удельное давление на грунт, наибольший преодолеваемый угол подъема, продолжительность рабочего цикла, производительность, рабочие размеры при различных видах рабочего оборудования. Индексация одноковшовых экскаваторов.

Гидравлический привод экскаватора (двигатель, силовые передачи, система управления); его характеристика и устройство. Гидропередачи; назначение, устройство, характеристики.

Устройство и характеристика гидропередач с замкнутой циркуляцией, регулирующим насосом, регулируемым гидромотором, дроссельным регулированием; их достоинства и недостатки. Поршневые насосы и гидромоторы. Регулируемые и нерегулируемые поршневые насосы. Насосные установки, их типы. Техническое обслуживание насосов и гидродвигателей.

Основные элементы систем управления. Устройство и оборудование систем управления (гидромуфты, гидротрансформаторы).

Распределительные устройства гидросистем. Вспомогательное гидрооборудование (баки, фильтры, охладители). Назначение, устройство. Трубопроводы. Конструкции и виды соединений трубопроводов.

Схемы гидравлического привода; их классификация. Одно-, двух-, трехтопочные схемы, их характеристика.

Навесные гидравлические экскаваторы, их характеристика, устройство.

Тема 3. Электрооборудование экскаваторов.

Виды и типы электрооборудования, применяемого в системах экскаваторов и двигателей внутреннего сгорания. Источники тока. Назначение, устройство, принцип действия генераторов, аккумуляторов.

Схема электрооборудования экскаваторов с механическим и гидравлическим приводом. Правила обслуживания деталей и узлов электрооборудования.

Электрическая аппаратура. Реле-регуляторы. Плавкие тнрмобиметаллические предохранители и сигнализирующая аппаратура.

Высоковольтные токоприемники экскаваторов, конструктивные особенности. Назначение и устройство высоковольтных шкафов экскаваторов.

Разъединители и масляные выключатели. Электрические и механические блокировки в схеме питания высоковольтных шкафов экскаваторов.

Разъединители и масляные выключатели. Электрические и механические блокировки в схеме питания высоковольтных шкафов.

Кабели и кабельные перемычки. Низковольтное электрооборудование экскаваторов. Питание электрооборудования, расположенного на ходовой тележке экскаватора.

Пускорегулирующая аппаратура. Защитные приспособления.

Основные неисправности в работе электрооборудования и их устранение.

Ремонт узлов и систем электрооборудования. Безопасные приемы работ при эксплуатации электрооборудования.

1.3.9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭКСКАВАТОРА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	*2*	*3*
1.	Эксплуатация экскаваторов	4
2	Техническое обслуживание экскаваторов	10
3	Ремонт одноковшовых экскаваторов	10
	Итого:	**24**

Тема 1 Эксплуатация экскаваторов.

Обязанности машиниста экскаватора при приеме смены, в ходе работы и при сдаче смены. Ведение журнала приема и сдачи смены.

Управление экскаватором. Расположение и назначение рычагов и педалей управления; последовательность их включения при работе с различным видом оборудования.

Замена рабочего оборудования. Замена прямой лопаты драглайном. Замена обратной лопаты грейфером.

Транспортирование экскаваторов: по железной дороге с помощью тяжеловозных прицепов, своим ходом или на буксире.

Обкатка экскаваторов. Обкатка на холостом ходу. Обкатка под нагрузкой.

Тема 2 Техническое обслуживание экскаваторов.

Общие сведения. Ежесменное техническое обслуживание. Плановое техническое обслуживание (ТО-1. ТО-2, ТО-3). Сезонное техническое обслуживание (СО). Состав и порядок выполнения работ по ТО.

Правила проверки, очистки и обтирки механизмов. Виды смазок и смазочных материалов, применяемых для ухода за механизмами и смазки трущихся частей. Карта смазки узлов и деталей.

Регулировочные работы. Освоение приемов проверки и регулировки Электрооборудования.

Тема 3 Ремонт экскаваторов

Виды ремонтов экскаваторов: текущий, капитальный, аварийный, их характеристики.

Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при Ремонте и монтаже экскаваторов. Последовательность выполнения операций

Методы ремонта: индивидуальный, поточный и др. Диагностика состояния экскаваторов.

Состав работ при текущем ремонте. Технологическая карта на ремонт экскаватора. Текущий ремонт ковша, рукояти, стрелы, поворотной платформы, кабины, лебедок, опорно-поворотного устройства, механизмов хода и системы управления. Дефектная ведомость на производство ремонтов. Монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов. Сборочные и испытательные работы.

Порядок выполнения ремонтов систем и аппаратуры управления гидравлическим экскаватором.

Настройка и регулировка гидроприводов. Обслуживание гидрораспределителей, гидроцилиндров, гидроагрегатов, гусеничных ходовых устройств и других механизмов.

Регулирование основных сборочных единиц гидроприводов.

Основные неисправности в работе экскаваторов, их причины и способы устранения.

Антикоррозийная защита. Виды и причины коррозии.

Способы защиты от коррозии.

Содержание оборудования в чистоте, своевременная смазка деталей – важные факторы предохранения от коррозии.

Оформление приемки экскаваторов после ремонта.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ МАШИНИСТА ЭКСКАВАТОРА 4 РАЗРЯДА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	*Освоение работ на учебном полигоне*	*64*
1.1.	Вводное занятие	2
1.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	4
1.3	Обучение слесарным работам	58
2.	*Практическое обучение на строительном объекте*	*260*
2.1.	Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с производством	*8*
2.2.	Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	96
2.3.	Освоение работ выполняемых машинистом экскаватора	112
2.4.	Самостоятельное выполнение работ	44
	ВСЕГО:	**324**

ПРОГРАММА

1. Освоение работ на учебном полигоне

Тема 1.1 Вводное занятие

Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.

Ознакомление с учебным полигоном, правилами внутреннего трудового распорядка. Организация рабочего места машиниста экскаватора. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения машиниста экскаватора.

Тема 1.2 Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Производственная инструкция машиниста экскаватора и по охране труда.

Пожарная безопасность. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загораний. План эвакуации.

Электробезопасность. Защитное заземление оборудования. Защитное отключение. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.

Тема 1.3. Обучение слесарным работам.

Ознакомление с видами слесарных работ, выполняемых при ремонте и техническом обслуживании экскаваторов.

Плоскостная разметка несложных деталей по шаблону и размерам на чертеже с предварительной проверкой годности заготовок; заточка кернера и чертилки.

Приемы рубки зубилом в тисках и на плите полосового и листового металла. Вырубание канавок крейцмейселем. Приемы правки, гибки и резания металла и труб вручную и на прессах.

Освоение способов опиливания деталей с широкими и узкими плоскостями; с криволинейными вогнутыми и выпуклыми поверхностями.

Обучение приемам распиливания отверстий в деталях по разметке, шаблону и вкладышу; сверление отверстий по кондукторам, шаблонам и разметке; затачивание сверл; нарезание резьбы плашками – наружных резьб и метчиками-
внутренних.

Обучение приемам клепки различных соединений вручную и при помощи механизированного инструмента; лужения поверхностей способом растирания и погружения; пайка различных деталей мягкими и твердыми припоями.

Ознакомление с набором слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

Освоение приемов разборки и сборки несложных узлов экскаватора; монтажа и демонтажа навесного оборудования.

Участие в ремонте узлов и деталей экскаватора; осмотр и проверка годности отдельных деталей.

Освоение приемов обнаружения дефектов и неисправностей отдельных узлов и деталей экскаватора.

Освоение необходимых электрослесарных и электромонтажных работ.

Освоение правил безопасного выполнения слесарных и ремонтных работ.

2. Практическое обучение на строительном объекте

Тема 2.1.Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с производством

Инструктаж по безопасности труда на предприятии, строительном объекте.

Ознакомление с вскрышными работами на объекте, с порядком погрузки и транспортировки породы и насыпных грузов. Ознакомление с рабочим местом машиниста экскаватора, 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 экскаватора; с правилами пользования ручным, механизированным и электрифицированным инструментом. Ознакомление с опасными зонами на рабочей площадке.

Тема 2.2 Техническое обслуживание и ремонт экскаватора

Обучение техническому обслуживанию экскаватора.

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

Освоение правил обслуживания электрооборудования.

Порядок внешнего осмотра механизмов экскаватора.

Участие в операциях по заправке двигателя и компрессора, проверки уровня масла в механизмах экскаватора.

Порядок пуска двигателя и проверка состояния механизмов экскаватора 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, поворотной платформы и поворотного устройства лебедок, рабочего оборудования и систем управления с установлением причин поломок деталей, приемов ремонта и регулировки отдельных сборочных единиц.

Участие в монтаже экскаватора и его отдельных механизмов.

Опробование и контроль работы всех узлов экскаватора 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 топлиприводов, регулировке карбюратора на холостом ходу.

Тема 2.3 Освоение работ выполняемых машинистом экскаватора

Освоение приемов осмотра экскаватора. Ознакомление с назначением и расположением рычагов управления; правилами безопасно управления рычагами и педалями. Ознакомление с правилами пуска, остановки и перемещения экскаватора по рабочей площадке. Проверка исправности механического и электрического оборудования экскаваторов, болтовых соединений, гусеничных звеньев, фрикционов и зубчатых передач., тросов, навесного оборудования и т.д.

Освоение приемов управления при движении экскаватора вперед и назад, повлороте направо и налево; пуске и остановке экскаватора.

Участие в опробовании работы всех узлов и механизмов экскаватора, навесного оборудования.

Участие в проверке и подготовке рабочего места машиниста экскаватора к работе. Освоение правил технического обслуживания и ухода за механическим и электрическим оборудованием различных типов экскаваторов одноковшовых в летний и зимний периоды. Освоение приемов управления одноковшовыми экскаваторами при полном цикле эскавации: подъем и опускание стрелы, работа рукоятью, подъем и опускание ковша в забой, заполнение ковша грунтом и породой, подъем и поворот ковша под разгрузку, разгрузка ковша и возвращение ковша в забой. Совмещение операций при работе на разных скоростях.

Освоение правил и способов разгрузки в отвал и транспортные средства.

Установка стрелы в нужное положение; освоение приемов установки стрелы под необходимым углом для большей устойчивости экскаватора и его максимальной грузоподъемности.

Управление экскаватором при выполнении грузоподъемных работ.

Тема 2.4. Самостоятельное выполнение работ

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

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

5. ЛИТЕРАТУРА

5.1. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин: Учеб. Пособие для нач. проф. Образование. -М.: Издательский центр «Академия», 2005 г.

5.2.Ранев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2003 г.

5.3. Беркман И.Л., Раннев А.В., Рейш А.К.Одноковшовые строительные экскаваторы – М.: Высшая школа, 1989 г.

5.4. Изаксон А.А., Донской В.М. Филатов А.И. Справочник молодого машиниста экскаватора. - М., "Высш.шк.", 1988.

5.5. Правила дорожного движения Российской Федерации, основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения. 2009 г.

5.6. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве. - М, "Академия", 2010.

5.7. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог/ Под ред. С.Г. Цупикова, - М.: «Инфра-Инженерия», 2010 г.

5.8. АдаскинА.М., Зуев В.М. Материаловедение. Металлообработка.- М.:Высшая школа, 1991

5.9. 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», 2009