



Патверждаю:
Дырэктар ОГБПОУ «ШАТТ»
І. Улітін.
«04» февраля 2020 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ 14390 МАШИНИСТА ЭКСКАВАТОРА

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
14390 МАШИНИСТА ЭКСКАВАТОРА

г.Шацк

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к комплекту учебной документации для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора». Комплект учебной документации предназначен для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора» в ОГБПОУ «Шацкий агротехнологический техникум»

Комплект учебной документации включает:

1. Рабочий учебный план
2. Рабочую учебную программу по предмету «Чтение чертежей»
3. Рабочую учебную программу по предмету «Материаловедение»
4. Рабочую учебную программу по предмету «Основы гидравлики и пневматики»
5. Рабочую учебную программу по предмету «Основы технической механики»
6. Рабочую учебную программу по предмету «Слесарное дело»
7. Рабочую учебную программу по предмету «Основы рыночной экономики»
8. Рабочую учебную программу по предмету «Охрана труда»
9. Рабочую учебную программу по предмету «Специальная технология»
10. Рабочую учебную программу по предмету «Правила и безопасность дорожного движения»
11. Рабочую учебную программу по предмету «Оказание первой медицинской помощи»
12. Рабочую учебную программу по производственному обучению.

Целью изучения предметов «Материаловедение», «Основы рыночной экономики», «Чтение чертежей», «Охрана труда», «Основы гидравлики», «Основы технической механики, «Слесарное дело» является изучение основ и специализации для получения профессии «Машинист экскаватора» Производственное обучение осуществляется для закрепления теоретически пройденного материала и приобретения умений и навыков по профессии.

Рабочие учебные программы для организации обучения разработаны согласно требованиям ЕТКС по профессии. Рабочий учебный план отражает основные структурные компоненты содержания профессионального образования, содержит информацию о циклах и предметах, составляющих это обучение, количество часов, форму итоговой аттестации по предметам, уровень квалификации.

Квалификационная характеристика машиниста экскаватора.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ:

Разработка грунтов при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и banquetов 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 забанкетных канав и других аналогичных сооружений.

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.

Рабочий учебный план для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 "Машинист экскаватора"				
Шифр по перечню 14390	Наименование профессии	Срок обучения	разряд	
	Машинист экскаватора	13 нед	5-6	
		Общее кол-во часов	Экзамены	График учебного процесса
	Кол-во недель			
<i>Подготовки, циклы, предметы</i>			5	8
1.Профессиональная подготовка	342			
<i>1.1.Общетехнический цикл</i>	60			
1.1.1.Чтение чертежей.	10		2	
1.1.2.Основы гидравлики и пневматики	15		3	
1.1.3.Электротехника.	20		4	
1.1.4. Основы технической механики.	15		3	
<i>1.2. Общепрофессиональный цикл</i>	51			
1.2.1.Основы рыночной экономики.	10		2	
1.2.2. Охрана труда	13		1	1
1.2.3.Материаловедение	18		2	1
1.2.4.Слесарное дело.	10		2	
<i>1.3 . Профессиональный цикл</i>	231			
1.3.1.Специальная технология.	102	6	6	9
1.3.2.Правила и безопасность дорожного движения**..	105	6	5	10
1.3.3.Оказание первой медицинской помощи**..	24			3
2.Практическое обучение	126			
2..1.Производственное обучение	126		6	12
Обязательное обучение	468	12		
Квалификационный экзамен		6*		
ИТОГО (обяз. обуч+консульт+экзамен)	480		36	36
*Квалификационный экзамен проводится за счет часов производственного.				
обучения и в расчет часов по учебному плану не входят				

Рабочая учебная программа предмета «Чтение чертежей»

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая учебная программа по предмету «Чтение чертежей» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора».

Цель курса – научить читать рабочие чертежи и правильно выражать техническую мысль при помощи чертежа и эскиза.

В процессе изучения предмета необходимо совершенствовать умения и навыки, развивать пространственные представления, внимательность, аккуратность, добиваться высокого качества работы.

Упражнения проводятся путем выполнения чертежей, анализа чертежа, выполнения упражнений программированного типа и т. п.. Графические работы выполняются самостоятельно на чертёжной бумаге формата А-3, по указанию преподавателя.

Программой предусмотрена взаимосвязь черчения со спецтехнологией.

В результате изучения предмета учащийся должен иметь представления:

о государственных стандартах ЕСКД и СПДС; о методах проецирования;

о международных стандартах по оформлению строительных топографических чертежей; должен знать:

понятие о перспективе; аксонометрическое проецирование; понятие о фронтальной, изометрической проекции; понятие о техническом рисунке;

понятие о проецировании; методы и виды проецирования на плоскости проекций; принцип построения сечений и размеров; понятие о масштабах;

понятие об эскизе; основные сведения о нанесении размеров; основные сведения о рабочем чертеже детали; основные сведения о соединениях детали; основные сведения о сборочном чертеже ;

основные сведения об кинематических схемах; понятие о плане;

основные сведения о плане расположения горных выработок; основные сведения планов горных работ; особенности выполнения и оформления чертежей по специальности.

должен уметь:

выполнять и оформлять чертежи деталей; читать и выполнять чертежи по профессии;

Итоговая аттестация учащихся – итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п ТЕМЫ	Кол-во часов
1 Понятие о способах проектирования	2
2 Чертежи и эскизы	2
3 Сборочные чертежи	2
4 Чертежи - схемы	2
5 Чертежи горных выработок и планы горных работ	2
ИТОГО	10

Тема 1. Понятия о способах проектирования

Прямоугольные проекции. Понятие о прямоугольном проектировании. Плоскости проекций. Аксонометрические проекции. Понятие о перспективе. Основные законы перспективы. Понятие о фронтальной проекции. Понятие об изометрической проекции. Практическое применение фронтальных и изометрических проекций. Понятие о техническом рисовании.

Тема 2. Чертежи и эскизы

Значение чертежей в технике. Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Последовательность в чтении чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения на чертежах основных типов резьбы; зубчатых колес, пружин, болтов, гаек и т. д.

Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа. Последовательность работы при выполнении эскизов с натуры.

Тема 3. Сборочные чертежи

Понятие о сборочных чертежах, их содержание и назначение. Содержание спецификаций. Нанесение размеров и обозначение посадок. Понятие о чертежах общего вида, ремонтных, сборочных и групповых сборочных чертежах. Чтение размеров на сборочных чертежах.

Тема 4. Чертежи – схемы

Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения типовых деталей и узлов на кинематических схемах. Разбор простых кинематических схем. Упражнения в чтении рабочих чертежей и кинематических схем машин и механизмов по изучаемой профессии.

Тема 5. Чертежи горных выработок и планы горных работ

Поперечные и продольные разрезы горных выработок. Понятие о плане. Условные обозначения на планах. Планы расположения горных выработок. Планы и разрезы системы разработки. Планы горных работ.

ЛИТЕРАТУРА.

1. И. Ю. Короев «Черчение для строителей» 2001 г.
2. И. С. Бриллинг «Задачи по строительному и топографическому черчению» 1973г.
3. А. П. Ганенко «Оформление текстовых и графических материалов» (с требованием ЕСКД) 2006г.
4. С. А. Соловьев и др. «Задачник по черчению и перспективе» 1999г.
5. В. Н. Виноградов и др. «Словарь-справочник по черчению» 1999г.
6. Н. Л. Рускевич и др. «Справочник по инженерно-строительному черчению» 1998 г.
7. Ф. И. Егоров «Черчение и рисование» (Строители) 1985г.
8. М. Н. Макаров «Перспектива» 1989г.

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Машинист экскаватора».

Программа подготовлена с учётом достижений в науке и технике, совершенствования конструкций экскаваторов, их гидро - и пневмооборудования.

Программа содержит:

- пояснительную записку,
- тематический план,
- содержание программы,
- рекомендуемую литературу.

Программа рассчитана на изучение предмета за 15 часов учебного времени и включает объём учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики машинистов экскаватора.

Рабочая учебная программа составлена с учётом приобретения теоретических знаний, необходимых машинисту экскаватора для практической работы. Для проведения теоретических занятий привлекаются высококвалифицированные инженерно-технические работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров.

После изучения предмета учащийся должен знать:

физические характеристики и свойства жидкостей; гидравлическое давление и его свойства; единицы измерения давления; приборы для измерения давления жидкости; закон сообщающихся сосудов; закон Паскаля; закон Архимеда; основные понятия гидродинамики; принцип действия гидропривода машин и механизмов.

должен уметь:

измерять давления жидкости; читать гидравлические схемы.

Форма промежуточной аттестации проводится в виде устных опросов, тестирования, письменных самостоятельных работ.

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

Тематический план

№ ТЕМЫ	Кол-во часов
1 Сведения по гидравлике	2
2 Гидростатика и гидродинамика	3
3 Гидропривод	6
4 Основные сведения о свойствах газа	2
5 Пневмопривод	2
Итого	15

Содержание программы.

Тема 1. Сведения по гидравлике.

Понятие о гидравлике. Физические характеристики и свойства жидкостей. Гидравлическое давление и его свойства.

Единицы измерения давления. Приборы для измерения давления жидкости.

Тема 2. Гидростатика и гидродинамика.

Закон сообщающихся сосудов. Закон Паскаля. Передача силы гидравлическим способом.

Закон Архимеда. Гидравлический пресс. Принцип гидравлического подъёмника.

Основные понятия гидродинамики. Поток жидкости. Расход жидкости. Гидравлическое сопротивление.

Тема 3. Гидропривод.

Принцип действия гидропривода машин и механизмов. Агрегаты в гидравлическом приводе.

Достоинства и недостатки гидравлического привода в сравнении с механическим.

Тема 4. Основные сведения о свойствах газа.

Состав воздуха, его параметры: объем, вес, влажность, температура и давление. Движение воздуха, возникновение давления и разрежения. Аэрация. Сжатие воздуха.

Тема 5. Пневмопривод.

Пределы давления одноступенчатого сжатия. Многоступенчатое сжатие. Нагревание воздуха при сжатии. Принцип действия поршневого одно - и многоступенчатого компрессоров, турбокомпрессоров установок и установок роторного типа.

ЛИТЕРАТУРА.

1. А. В. Ранеев, М. Д. Полосин «Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин», М., Академия, 2008 г.
2. П. Е. Осипов «Гидравлика, гидравлические машины и гидропривод» М., Академия, 2007 г.
3. А. В. Теплов «Основы гидравлики», Л, 2000 г.
4. А. М. Богомолов, К. А. Михайлов «Гидравлика» М., 2006 г.
5. В. Ф. Дробнис «Гидравлика и гидравлические машины» М., 2003 г.
6. Н. В. Богдан, П. Н. Кишкевич, В. С. Шевченко «Гидропневмоавтоматика и гидропривод мобильных машин. Эксплуатация и надежность гидро - и пневмосистем», Минск, 2001 г.
7. Н. М. Константинов, Н. А. Петров, Л. И. Высоцкий «Гидравлика. Гидрология. Гидрометрия», М., 1987 г.

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая учебная программа по предмету «Электротехника» предназначена для подготовки машинистов экскаватора.

Программа подготовлена с учётом достижений в науке и технике, совершенствования конструкций экскаваторов.

-программа содержит:

- пояснительную записку,

-тематический план,

-содержание программы,

- рекомендуемую литературу.

Продолжительность изучения программы рассчитана на 20 час.

Программа включает объём учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики машинистов экскаваторов одноковшовых и составлена с учётом приобретения теоретических знаний, необходимых машинисту экскаватора для практической работы. Для проведения теоретических занятий привлекаются высоко квалифицированные инженерно-технические работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров.

После изучения предмета учащийся должен знать:

назначение, принцип действия и устройство электрооборудования и приборов экскаватора; характеристики электрических цепей.

должен уметь:

производить осмотр электрооборудования; регулировку механизмов

экскаватора; соблюдать правила эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

Тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1	Электрические цепи	4
2	Цепи переменного тока	4
3	Электрооборудование	12
	Итого	20

Содержание программы.

Тема 1. Электрические цепи.

Понятие о электрическом токе и напряжении. Постоянный и переменный ток. Понятие о сопротивлении. Единицы измерения тока, сопротивления, напряжения.

Электрическая цепь.

Зависимость между током, напряжением и сопротивлением. Закон Ома.

Последовательное, параллельное и смешанное соединение потребителей. Включение в электрическую схему амперметров и вольтметров.

Понятие о коротком замыкании. Назначение, устройство и включение плавких предохранителей. Устройство, назначение и установка в электрические цепи рубильников, магнитных пускателей, контактов, реле времени

Работа и мощность электрического тока и единицы мощности.

Явление магнетизма, магнитное реле. Электромагнетизм. Соленоид и электромагнит.

Электромагнитная индукция.

Тема 2. Электрические цепи переменного тока.

Получение однофазного тока. Период и частота переменного тока. Мощность переменного тока.

Получение трехфазного тока. Соединение «звездой» и «треугольником». Преобразование переменного тока в постоянный. Типы выпрямителей, принцип действия.

Тема 3. Электрооборудование.

Устройство электродвигателей постоянного и переменного тока. Электродвигатели переменного тока, короткозамкнутые и с роторным возбуждением. Принцип регулировки скоростей.

Пуск и реверсирование двигателей. Синхронный генератор, принцип действия. Цепь освещения экскаватора. Электромuffты. Сведение по безопасности эксплуатации действующих электроустановок.

Рациональное использование энергии и меры по её экономии при эксплуатации экскаваторов.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Батурин П. А., Толчеев О. В., Шакирзянов Ф. Н. «Электротехника», М., Академия, 2006г.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей М., 2003 г.
3. Рабинович Э. А.»Сборник задач по общей **электротехнике**» М., 2003 г.
4. Стрыгин В. В. «Основы автоматики и вычислительной техники» М., 2007 г.
5. Данилов И. А. Иванов П. М. «Общая электротехника с основами электроники» М., 1983 г.

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая учебная программа по предмету «Основы технической механики» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора».

Рабочая программа по предмету «Основы технической механики» предусматривает изучение понятий и терминов кинематики механизмов, сопротивления материалов, основных видов деформаций, движения и его видов, механизмов передачи движения, направляющих вращательного движения, муфт и соединительных деталей. Программа рассчитана на изучение предмета за 15 часов учебного времени.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать:

- основные понятия и термины кинематики механизмов и сопротивления материалов;
- детали и сборочные единицы общего и специального назначения и требования к ним;
- разъемные и неразъемные соединения деталей машин, их классификация;
- устройство и принцип действия основных механизмов передачи движения.

Уметь:

- решать несложные задачи;
- использовать условные обозначения элементов по ГОСТу для чтения и составления кинематических схем механизмов и машин;
- выбрать необходимый вид механизма для осуществления заданного закона движения выходного звена;
- выбрать необходимый вид передачи.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в ходе изучения предмета различными формами опроса: тестирование, устные ответы, письменные самостоятельные работы.

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМЫ	Кол-во часов
	Введение	1
	Кинематика механизмов	3
1	Основные понятия и термины кинематики.	1
2	Поступательное движение твердого тела.	1
3	Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	1
	Сопротивление материалов	4
4	Общие положения.	1
5	Основные виды деформаций: растяжение, сжатие, кручение, изгиб.	2
6	Условия безопасной работы конструкций	1
	Детали машин	7
7	Основные понятия и определения	1
8	Механизмы, преобразующие вид передаваемого движения	1
9	Механизмы передачи вращательного движения	1
10	Направляющие вращательного движения	1
11	Муфты	1
12	Соединения деталей	2
	ИТОГО	15

Содержание программы.

Введение.

Содержание предмета. Роль и значение технической механики в решении задач по улучшению качества выпускаемой продукции.

Кинематика механизмов.

Тема 1. Основные понятия и термины кинематики.

Основные понятия: пространство и время, механическое движение; параметры движения; классификация видов движения точки и тела.

Тема 2. Поступательные движения твердого тела.

Уравнение движения, скорость и ускорение твердого тела. Понятие о равномерном движении.

Тема 3. Вращательное движение твердого тела

вокруг неподвижной оси.

Уравнения движения, угловая скорость и движение тела. Частота вращения. Траектории, скорости и ускорения точек вращающегося тела. Понятие о передачах вращательного движения, передаточное отношение.

Соппротивление материалов.

Тема 4. Общие положения

Основные понятия, определения, термины сопротивления материалов. Деформируемое тело: упругость и пластичность. Реальный объект и расчетная схема. Основные гипотезы и допущения. Силы внутренние и внешние. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Виды нагружений. Напряжение полное, нормальное и касательное.

Тема 5. Основные виды деформаций: растяжение, сжатие, кручение, изгиб.

Продольные силы растяжения. Продольная деформация. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Понятие о расчете на жесткость. Чистый сдвиг при кручении. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Крутящие моменты. Классификация видов изгиба. Поперечные силы и изгибающие моменты. Внутренние силовые факторы при изгибе и кручении. Напряжение в поперечных сечениях при основных видах деформации. Расчетное напряжение. Рациональные формы поперечных сечений.

Тема 6. Условия безопасной работы конструкций и механизмов.

Испытания материалов на растяжение, сжатие, кручение и изгиб. Предельное напряжение. Коэффициент запаса прочности. Допускаемое напряжение. Условия прочности, расчеты на прочность. Понятия об устойчивости. Условия устойчивости, расчеты на устойчивость.

Детали машин.

Тема 7. Основные понятия и определения.

Машина, классификация машин. Детали машин. Основные требования к машинам и их деталям, основные критерии их работоспособности. Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости. Детали и сборные единицы общего и специального назначения. Звено, кинематическая пара, механизмы и их классификация.

Тема 8. Механизмы, преобразующие вид передаваемого движения.

Рычажные, кулачковые шаговые механизмы: их устройство, принцип работы и область применения. Винтовые механизмы: устройство, принцип работы, область применения, материалы. Классификация резьбы.

Тема 9. Механизмы передачи вращательного движения.

Детали и сборочные единицы вращательного движения. Назначение механических передач. Основные кинематические и силовые отношения для одно- и многоступенчатых передач, их классификация. Основные кинематические и силовые характеристики передач. Основные сведения о зубчатых, червячных, планетарных, ременных и цепных передачах: их назначение, типы, устройство, принцип работы, условное обозначение на кинематических схемах, способы подсчета передаточного числа, достоинства и недостатки, область применения.

Тема 10. Направляющие вращательного движения.

Валы и оси: назначения, конструкции, материалы. Опоры скольжения, качания: устройство, классификация, сравнительная оценка.

Тема 11. Муфты.

Назначение, классификация. Устройство жестких, компенсирующих и функциональных муфт.

Тема 12. Соединение деталей.

Типы соединений, их назначение, достоинства и недостатки, область применения.

Разъемные и не разъемные соединения деталей машин. Виды разъемных соединений и основные крепежные детали. Виды не разъемных соединений деталей машин.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Эрдеди «Детали машин» М. Высшая школа. 2002 г.
2. Н. В. Гулиа «Детали машин» М. Академия. 2004 г.
3. Л. И. Вереина «Техническая механика», Учебное пособие. М. ПрофОбрИздат 2006 г.

Пояснительная записка.

Для решения задач профессиональной подготовки, усиления социально-экономической направленности образования предусмотрено изучение предмета «Основы рыночной экономики», цель которого – формирование ключевых экономических компетентностей, позволяющих учащимся использовать усвоенные знания, умения, навыки и способы деятельности в реальной жизни для решения конкретных экономических задач на производстве, в предпринимательстве и повседневной жизни.

В основу разработки данной программы вошли примерная программа предмета «Экономика отрасли и предприятия», сборник учебных планов и программ для краткосрочной подготовки и повышения квалификации рабочих.

Необходимость преподавания курса «Основы рыночной экономики» вызвана объективной реальностью, которая обусловлена рыночными отношениями экономики в нашем обществе. Она становится актуальной и с практической точки зрения, ибо каждому человеку, чтобы иметь средства к существованию и адаптироваться к условиям рыночной экономики, необходимо найти «свое дело». Рыночная экономика требует от каждого человека соответствующего сознания и мышления, координальным образом изменяет психологию людей и их образ жизни. В этих условиях возникает потребность в экономической грамотности каждого человека, ибо всем приходится ежедневно принимать экономические решения: куда вкладывать ресурсы (способности, деньги, имущество), как эффективно использовать свои возможности и защищать свои интересы и т. д.

Особое значение экономическая грамотность имеет для современного поколения профессиональных кадров, которые призваны, своим трудом создать широкий ассортимент жизненных благ в условиях рыночной экономики, когда требуется оперативно удовлетворять потребности людей и обеспечивать эффективное использование ресурсов.

Сформировать рыночное мышление, в основе которого лежит рациональное экономическое сознание и поведение и призван данный курс.

В результате изучения курса «основы рыночной экономики» учащийся должен знать и понимать:

- сущность понятия экономика;
- микро - и макроэкономические проблемы;
- место предмета в системе экономических знаний в условиях рыночных отношений, его содержание, связь с другими предметами. Значение и задачи курса в системе подготовки специалистов для отраслей производства. Основные направления социально-экономического развития страны;
- сущность предпринимательства. Принципы деятельности предприятий.

Виды и характеристики предприятий:

- Ø основанных на государственной собственности;
- Ø основанных на коллективной собственности;
- Ø основанных на совместной собственности;
- Ø основанных на частной собственности;
- Ø основанных на смешанных формах собственности;
- организационно-правовые формы предпринимательства Виды объединений и организаций, их характеристику;
- сущность и принципы организации оплаты труда Дифференциацию оплаты труда. Причины различий в уровне оплаты труда;
- динамику занятости. Виды безработицы. Безработные и незанятые. Порядок и условия выплаты пособий по безработице. Основные меры социальной поддержки безработных. Роль профсоюзов в экономике;
- роль социального обеспечения граждан в развитии общества;
- назначение, содержание, характеристику бизнес-плана предприятия;

- спрос и предложение на рынке товаров и услуг. Жизненный цикл изделия;
- основные виды маркетинга. Исследование рынка, выбор сегментов рынка;
- основные виды налогов;
- сущность и распределение прибыли. Использование чистой прибыли предприятия.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Введение. Принципы и механизм работы рынка	2
2	Рынки факторов производства	2
3	Экономические условия работы фирмы (предприятия). Предпринимательство	3
4	Изменение результатов экономической деятельности	1
5	Государственный бюджет и налоги	2
	ИТОГО:	10

Содержание программы

Тема 1. Введение. Принципы и механизмы работы рынка

Предмет экономики. Понятие экономической модели. Микро - и макроэкономика. Зарождение и развитие экономической мысли. Знакомство с различными экономическими теориями.

Суть проблемы экономики. Главные вопросы экономики. Альтернативная стоимость и кривая производственных возможностей. Типы экономических систем: традиционная, командная, рыночная, смешанная.

Понятие рынка. Принципы рыночной экономики.

Понятие спроса и величины спроса. Закон спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эластичность спроса.

Понятие предложения и величины предложения. Закон предложения. Предложение фирмы и рыночное предложение. Эластичность предложения.

Взаимодействие спроса и предложения. Равновесие на рынке.

Цена. Функции цены: информационная, мотивационная и нормирующая. Конкуренция.

Виды конкуренции. Инфраструктура рынка.

Тема 2. Рынки факторов производства.

Специфика биржевого рынка. Виды бирж. Брокеры. Дилеры.

Рынок труда. Спрос и предложение труда. Безработица. Эффект замещения и дохода.

Рынок капиталов. Виды капитала. Актив. Ликвидность. Ссудный процент. Простые и сложные проценты. Дисконт. Причины появления банков. Роль банков в создании денег. Акции. Облигации.

Рынок земли. Спрос и предложение на землю. Экономическая и земельная рента.

Тема 3. Экономические условия работы фирмы (предприятия).

Предпринимательство.

Собственность и организационно-правовые формы фирмы (предприятия). Целесообразность создания фирмы (предприятия). Издержки фирмы (предприятия). Прибыль и убытки фирмы (предприятия). Совокупный спрос и предложение. Понятия собственности, производительности, амортизации. Механизмы создания и прекращения длительности фирмы (предприятия).

Атрибуты фирмы (предприятия): учредители, уставной фонд, юридический адрес, банковский счет, название, фирменный стиль.

Уставные документы и нормативно-правовые акты деятельности фирмы (предприятия).

Взаимоотношения с партнерами и органами законодательной и исполнительной власти.

Закон о банкротстве предприятия. Особенности основных организационно-правовых форм данной фирмы (предприятия).

Тема 4. Измерение результатов экономической деятельности.

Кругооборот товаров, услуг, ресурсов и платежей в экономике. Валовой национальный продукт (ВНП). Валовой внутренний продукт (ВВП). Чистый национальный продукт. Национальный доход. Личный доход. Доход фирмы (предприятия).

Тема 5. Государственный бюджет и налоги.

Бюджет государства: доходы и расходы. Налоги как основной источник доходов. Прогрессивные, пропорциональные и регрессивные налоги. Прямые и косвенные налоги. Система налогообложения.

Литература.

1. И. В.Липсиц Экономика Вита –пресс М., 2000г.
- 2.С. В. Соколова Основы экономики М., 2002
- 3.Т. В.Кашанина, А. В.Кашанин Право и экономика в 2-х книгах М.,2000 г
- 4.К. Макконел, С. Брю Экономика ч 1, ч 2 Москва, 1992 г.
5. Б. А.Райзберг Основы экономики и предпринимательства Ростов-на Дону 1993г.
6. Е. Ю.Фрейкман Экономика и бизнес Начало-пресс, 1995 г.
7. Э. Домен Деньги, банки и денежно кредитная политика Санкт-Петербург 1994 г.
8. Основы предпринимательской деятельности «Финансы и статистика» 1995 г.
9. «Основы рыночной экономики и предпринимательства» учебно - методическое пособие для учреждений начального профессионального образования Часть 1 . М., 1999г.

Рабочая учебная программа предмета «Охрана труда»
для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии
14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по предмету «Охрана труда» предназначена для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Машинист экскаватора».

Программа содержит:

- пояснительную записку,
- тематический план,
- содержание программы,
- рекомендуемую литературу.

Продолжительность изучения предмета рассчитана на 13 час.

Программа включает объём учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных знаний по безопасным условиям труда при выполнении работ по технической эксплуатации экскаватора, производственной санитарии, соответствующих требованиям профессиональной подготовки квалифицированных машинистов экскаватора. Программа составлена с учётом приобретения теоретических знаний, необходимых машинисту экскаватора для практической работы.

После изучения предмета учащийся должен знать:

производственную (типовую) инструкцию по безопасной эксплуатации экскаватора; основные средства и приёмы предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте; правила электробезопасности при эксплуатации электрооборудования экскаватора; правила производственной санитарии и гигиены; технику безопасности при ТО и ремонте экскаватора;

должен уметь:

соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации экскаваторов; соблюдать правила производственной санитарии; соблюдать технику безопасности при ТО и ремонте экскаватора; соблюдать БУТ при выполнении работ экскаватором.

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ План

№ п/п ТЕМЫ	Кол- во часов
1 Основные положения российского законодательства по охране труда и окружающей среды.	2
2 Производственная санитария и гигиена труда.	3
3 Требования техники безопасности при производстве работ.	3
4 Техника безопасности при техническом обслуживании и текущем ремонте экскаваторов однокавшовых	3
5 Пожарная безопасность и электробезопасность.	2
ИТОГО	13

Содержание программы

Тема 1. Основные положения российского законодательства по охране труда и окружающей среды.

Система организации охраны труда в РФ. Современные понятия об охране природы и ее организации. Ответственность организаций и граждан за охрану окружающей среды. Меры по предотвращению загрязнения окружающей среды. Меры по предотвращению загрязнения окружающей среды при проведении технического обслуживания и ремонта и производства работ. Возможности и ответственность машиниста машины за охрану окружающей среды.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда.

Режим труда и отдыха при производстве работ на экскаваторе. Личная гигиена машиниста экскаватора. Средства индивидуальной защиты органов зрения, дыхания, кожный покров и порядок их использования.

Требования инструкции по охране труда на предприятии.

Тема 3. Требования техники безопасности при производстве работ.

Общие требования техники безопасности. Порядок доступа лиц к управлению экскаватором. Требования инструкции по эксплуатации экскаваторов по вопросам безопасности труда. Система ограждения движущихся и вращающихся частей экскаваторов.

Предупредительные знаки. Надписи, инструкции, вывешиваемые на машине и в зоне ее работы. Порядок освещения места работы экскаватора в темное время суток.

Требования техники безопасности во время заправки экскаватора ГСМ. Обязанности машиниста экскаватора по обеспечению безопасности труда перед началом работы, во время работы и по окончании работы.

Ответственность машиниста экскаватора за нарушение требований инструкции по охране труда, правил и норм техники безопасности. Техника безопасности при выполнении земляных работ. Безопасность труда при смене рабочих органов и установке дополнительного рабочего оборудования. Требования к техническому и санитарному состоянию кабины и органов управления экскаватора.

Тема 4. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте экскаваторов .

Общие требования.

Меры безопасности при проведении монтажных и демонтажных работ, сборке разборке узлов и агрегатов. Меры безопасности при работах с ГСМ, щелочными растворами, при пайке и заливке подшипников при работе с паяльной лампой.

Техника безопасности при испытаниях экскаватора после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту. Требования техники безопасности к оборудованию специальных мест технического обслуживания и ремонта экскаватора в полевых условиях.

Тема 5. Пожарная безопасность и электробезопасность.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в парках-стоянках СДМ, в мастерских, на строительных участках и на машинах.

Пожарный инвентарь, штатные средства пожаротушения, подручные средства пожаротушения. Способы тушения пожаров. Обязанности машиниста по предотвращению пожара при работе и после окончания работы на экскаваторе.

Порядок хранения и использования легко воспламеняющихся жидкостей и их смесей. Требования инструкции по пожарной безопасности. Сигналы пожарной тревоги.

Электробезопасность. Причины и величина поражающих факторов электротока: прикосновение, замыкание, остающийся заряд. Защитное заземление и зануление электрических машин, и установок.

Литература.

1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»
2. Полосин М. Д. Машинист дорожных и строительных машин. М.: «Академия», 2002г.
3. Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. М. : «Академия», 1999 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая учебная программа по предмету «Материаловедение» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора».

Рабочая учебная программа включает:

- пояснительную записку;
- тематический план предмета;
- содержание программы обучения;
- рекомендуемую литературу.

Рабочая программа по предмету «Материаловедение» предусматривает изучение физических, механических, химических, конструкционных, технологических и эксплуатационных свойств основных видов металлов; назначения, свойств и особенностей горюче-смазочных материалов применяемых при эксплуатации дорожно-строительной техники.

При изучении тем программы следует отражать процессы технологии производства материалов для изготовления узлов и деталей современной техники. Для лучшего закрепления материала в процессе изучения предмета рекомендуется использовать возможность демонстрации видеофильмов или фрагментов из них.

Программа рассчитана на изучение предмета за 18 часов учебного времени. В результате изучения предмета учащийся должен:

Знать: Физические, химические и механические свойства металлов; виды и свойства горюче-смазочных материалов и нормы их расходования, виды неметаллических материалов применяемых при изготовлении современной дорожно-строительной техники. Причины возникновения коррозии. Способы защиты деталей машин от коррозии.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в ходе изучения предмета различными формами опроса: тестирование, устные ответы, письменные самостоятельные работы.

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ План

№ п/п ТЕМЫ	Кол-во часов
1 Основные сведения о металлах и сплавах	2
2 Черные металлы	3
3 Термическая обработка стали	4
4 Цветные металлы и сплавы	4
5 Горюче-смазочные материалы	3
6 Неметаллические материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии	2
ИТОГО	18

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах

Основные свойства металлов. Внутреннее строение металлов и сплавов. Механические свойства. Прочность и предел прочности. Упругость и пластичность. Способы определения и единицы измерения твердости. Технологические пробы.

Тема 2. Черные металлы

Понятие о железуглеродистых сплавах. Чугун и сталь. Получение чугуна. Свойства и применение чугуна. Маркировка чугуна. Способы получения стали, классификация и маркировка. Определение марки стали по искровой пробе.

Тема 3. Термическая обработка стали

Назначение процессов термической обработки отжига, нормализации, закалки и отпуска. Правила нагрева изделия для термообработки. Цвета каления. Цвета побежалости.

Последствия перегрева и пережога стали. Термическая обработка слесарного инструмента и деталей машин. Сущность химико-термической обработки. Поверхностная закалка.

Тема 4. Цветные металлы и сплавы

Свойства и область применения меди, алюминия, олова, свинца, хрома и никеля. Особое свойство сплавов. Сплавы меди и алюминия. Подшипниковые сплавы, применяемые в автотракторостроении и их характеристика. Требования к ним. Мягкие и твердые припои. Твердые сплавы, их свойства и применения.

Тема 5. Горюче-смазочные материалы

Нефть сырье для жидких топлив. Автомобильно-тракторные топлива. Сорты и марки бензинов по ГОСТу и их применение. Физико-химические свойства дизельного топлива. Сорты и марки дизтоплива по ГОСТу. Применение марок дизтоплива в зависимости от типа дизеля и условия эксплуатации. Масла - назначение и требования к ним. Классификация масел по ГОСТу. Марки масел для карбюраторных и дизельных двигателей. Трансмиссионные масла. Технические жидкости для гидросистем приводов управлений. Тормозные жидкости. Нормы расхода топлива и масел при эксплуатации машин.

Тема 6. Неметаллические материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии

Породы древесины применяемые для изготовления деталей машин. Пластические массы, их состав и свойства. Способы изготовления деталей из пластических масс. Изоляционные материалы, свойства и применения. Прокладочные и уплотнительные материалы, характеристика и область применения. Понятия о процессе получения резины. Причины старения резины. Классификация абразивных материалов и инструментов. Понятие коррозии. Причины возникновения коррозии и способы защиты от коррозии.

Литература

1. Адашкин А. М., Материаловедение (металлообработка) – М.: Академия, 2006
2. Чумак Н. Г. Материалы и технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2004
3. Зайцев С. А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении - М.:ИРПО; ИЦ «Академия», 2005г
4. Ранев А. В. , Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. : ИРПО; Из. Центр «Академия», 2000г.
5. Головин С. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. М.: «Мастерство», 2002 г.

Рабочая учебная программа предмета «Слесарное дело»
для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии
14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая учебная программа по предмету «Слесарное дело» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора» и входит в общепрофессиональный цикл согласно рабочего учебного плана.

Рабочая программа по предмету «Слесарное дело» предусматривает изучение рациональных приемов разметки, виды брака при разметке и способы его предупреждения, способы правки и гибки различных видов металлов, инструменты и приспособления применяемые для правки гибки металла, дефекты возможные при правке и меры их предупреждения. Технологию клепки и инструменты применяемые для нее. Назначение и виды заклепочных швов. Современные способы паяния, лужения и склеивание, виды дефектов и их предупреждение и устранение. Основные виды кузнечных работ оборудования, приспособления и инструменты применяемые для кузнечных работ. Виды сварки, технологию дуговой сварки и газовой сварки. Назначения выпрессовки и запрессовки деталей. Оборудования и приспособления для выполнения данных видов работ, способы и приемы выпрессовки и запрессовки деталей. Назначение и приемы шабрения и притирки различных поверхностей. Программа рассчитана на изучение предмета за 10 часов учебного времени.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать:

Технологию выполнения разметки по чертежу, шаблону и образцу, способы предупреждения и устранения брака. Технологию выполнения правки и гибки металлов. Процесс выполнения клепки. Оборудования, приспособления и инструменты применяемые для выполнения выше перечисленных работ. Основные виды кузнечных и сварочных работ. Способы и приемы выпрессовки и запрессовки деталей. Технологический процесс выполнения шабрения и притирки.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в ходе изучения предмета различными формами опроса: тестирование, устные ответы, письменные самостоятельные работы.

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п ТЕМЫ	Кол- во часов
1 Рациональные приемы разметки, правки и гибки металла, опилование и сверление. Клепка деталей.	4
2 Современные способы паяния, лужения и склеивание деталей.	1
3 Кузнечные и сварочные работы.	3
4 Выпрессовка и запрессовка	1
5 Шабрение и притирка	1
ИТОГО	10

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Тема 1. Рациональные приемы разметки, правки и гибки металла, опилование и сверление.

Клепка деталей.

Разметка. Подготовка заготовок к разметке. Разметка по чертежу, шаблону и образцу. Возможный брак при разметке, его причины, способы предупреждения и устранения. Правка и гибка металла различного сортамента. Инструмент и приспособления для правки и гибки металла.

Дефекты при правке и гибке металла и меры по их предупреждению. Клепка. Инструменты для клепки. Виды и назначения заклепочных швов. Рациональные приемы и способы разметки, правки и гибки металла и клепки деталей.

Тема 2. Современные способы паяния, лужения и склеивание деталей.

Виды твердых и мягких припоев. Флюсы, применяемые при пайке. Процесс пайки тугоплавкими и мягкими припоями. Меры по предупреждению брака при пайке. Склеивание. Назначение и технология склеивания различных материалов.

Виды дефектов при склеивании, их причины и контроль клеевого соединения. Лужение. Назначение и подготовка деталей (поверхностей) к лужению. Технология лужения: погружением в расплавленное олово и растиранием.

Тема 3. Кузнечные и сварочные работы.

Виды кузнечных работ при техническом обслуживании и ремонте экскаваторов. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые в кузнечных работах. Способы заправки и закалки инструмента и деталей.

Сварка. Виды сварки, применяемые при соединении деталей: дуговая (электрическая), газовая.

Сварочные машины и аппараты.

Технологии дуговой сварки. Электроды. Соединение деталей газовой сваркой. Присадочные материалы. Контроль сварных швов.

Тема 4. Выпрессовка и запрессовка

Назначение выпрессовки и запрессовки деталей. Оборудование приспособление для выпрессовки и запрессовки деталей.

Запрессовка втулок подшипников скольжения. Напрессовка подшипников на шейку вала.

Запрессовка подшипников качения и упорных шарикоподшипников. Напрессовка муфт.

Выпрессовка подшипников, муфт, валов, шпонок.

Тема 5. Шабрение и притирка

Назначение и приемы, шабрение различных поверхностей (плоских, параллельных под углом). Притирка плоских конических и криволинейных поверхностей. Заточка и заправка шаберов.

Подбор порошков и паст для притирки. Подготовка притиров.

Литература

1. Адашкин А. М., «Материаловедение (металлообработка)» – М.: Академия, 2006 г.
2. Чумак Н. Г. «Материалы и технология машиностроения». – М.: Машиностроение, 2004 г.
3. Зайцев С. А. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» - М.:ИРПО; ИЦ «Академия», 2005г.
4. Макиенко Н. И., «Общий курс слесарного дела» М.: Высшая школа 1989 г.

Рабочая учебная программа предмета «Специальная технология»
для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии
14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая учебная программа по предмету «Специальная технология» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора». Программа предназначена для приобретения теоретических знаний по устройству и ремонту экскаваторов, структуре технического обслуживания и порядке выполнения работ по техническому обслуживанию экскаваторов, организации экскаваторных работ, технической эксплуатации, устройства автоматики, а так же мерах по предупреждению загрязнения окружающей среды при выполнении экскаваторных работ.

Программа включает:

- Пояснительную записку;
- Тематический план,
- Содержание программы,
- Рекомендуемую литературу.

Программа рассчитана на изучение предмета за 102 часа учебного времени.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать:

Сведения о происхождении горных пород и их физико-механические свойства. Наименование и назначения основных горных выработок. Порядок видения открытых работ. Системы разработки применяемые в карьере. Устройство узлов и деталей, электрооборудования, рабочих органов одноковшового экскаватора. Порядок выполнения работ по разборке и сборке разборочных единиц и рабочих механизмов одноковшовых экскаваторов. Систему планово-предупредительного ремонта дорожно-строительных машин. Организацию работ по ремонту экскаватора. Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию систем и механизмов экскаватора. Организацию выполнения подготовительных транспортных, разгрузочных и экскаваторных работ. Техническую эксплуатацию экскаватора. Устройство приборов и элементов автоматики. Понятие об охране природы и ее организации.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в ходе изучения предмета различными формами опроса: тестирование, устные ответы, письменные самостоятельные работы.

Форма итоговой аттестации – экзамен.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п ТЕМЫ	Кол-во часов
1 Вводное занятие	1
2 Устройство и ремонт экскаваторов	55
3 Техническое обслуживание экскаваторов	18
4 Организация экскаваторных работ	10
5 Техническая эксплуатация экскаваторов.	6
6 Элементы устройств автоматики	10
7 Охрана окружающей среды	2
ИТОГО	102

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Тема 1. Вводное занятие.

Элементарные сведения о происхождении горных пород. Полезные ископаемые. Элементы залегания: простирание, падение, мощность. Физико-механические свойства

горных пород: упругость, твердость, вязкость, устойчивость, хрупкость, трещиноватость, слоистость, разрыхляемость.

Основные горные выработки открытых работ, их наименование и назначение. Формы и размеры горных выработок. Основные элементы открытых работ. Глубина карьера. Порядок ведения открытых работ. Понятие о системе разработки, применяемой на карьере. Вспомогательные работы на карьере.

Рабочее место машиниста экскаватора. Организация рабочего места.

Тема 2. Устройство и ремонт экскаваторов.

Конструкция одноковшовых экскаваторов: общие сведения, объекты применения, рабочее оборудование, устройство экскаватора с гидравлическим приводом, электрооборудование, рабочее оборудование, силовое гидравлическое оборудование, система и аппаратура управления, схемы гидравлического привода, механизм поворота и передвижения.

Выполнение работ по разборке и сборке разборочных единиц и рабочих механизмов одноковшовых экскаваторов: генератора, аккумуляторов, контактно-транзисторного реле регулятора, стартера, термометаллических предохранителей, приборов освещения и сигнализации. Проверка состояния обмоток – соединения обмоток, подшипников ротора – генератора.

Система планово-предупредительного ремонта дорожно-строительных машин. Структура ремонта. Виды и периодичность ремонта дорожно-строительных машин. Перечень и порядок выполнения работ при ремонте экскаватора. Организация работ по ремонту экскаватора в стационарных парках и полевых условиях.

Тема 3. Техническое обслуживание экскаваторов.

Система планово-предупредительного технического обслуживания дорожно-строительных машин. Структура технического обслуживания. Виды и периодичность обслуживания. Перечень и порядок выполнения работ ТО экскаватора. Организация работ по ТО экскаватора в стационарных парках и полевых условиях. Объем диагностических и регламентированных работ при ТО экскаватора: двигателя и его систем и механизмов, рабочих органов и их приводов, агрегатов и узлов гидраэлектрооборудования.

Тема 4. Организация экскаваторных работ.

Работа в отвал и на транспорт. Работа при проходке траншей. Верхняя экскаваторная погрузка.

Установка экскаватора. Приемы работы при черпании, поворотах и разгрузке, совмещение операций, сокращение времени цикла работы экскаватора. Приемы работы в отвал и на транспорт. Организация транспортных работ на уступе. Мера предупреждения поломок и аварий экскаватора при работе и передвижке. Правильная организация рабочего места. Мероприятия по снижению расходования электроэнергии, горючего, смазочных и других материалов.

Организация подготовительных, транспортных и разгрузочных работ.

График сменной работы. Учет экскаваторных работ. Замер проделанной работы и определение объема выработки. Понятие о технической норме выработки экскаваторов за час чистой работы, понятие времени чистой работы.

Тема 5. Техническая эксплуатация экскаваторов.

Управление экскаваторами: инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труда.

Проверка состояния экскаватора, подготовка к работе.

Ознакомление с пультом управления и последовательностью включения механизма одноковшового экскаватора. Приемы включения механизмов.

Знаковая и звуковая сигнализация.

Приемы управления механизмами одноковшового экскаватора при подъеме и опускании грунта.

Погрузка и разгрузка сыпучих грузов, разработка грунта экскаватором, оборудованным ковшом.

Работы по очистке экскаватора от грязи и грунта.

Тема 6. Элементы устройств автоматики.

Понятие об автоматизации производственных процессов. Приборы и аппаратура, применяемы для автоматизации производственных процессов их устройство, принцип действия и назначение.

Чувствительные элементы и датчики: контактные, сопротивления, индуктивные.

Реле механические, электромагнитные, бесконтактные, электронные, термореле; реле давления и уровня.

Усилители электронные, магнитные, электромашинные, полупроводниковые.

Исполнительные устройства. Понятие об автоматическом управлении, контроле, защите и регулировании.

Тема 7. Охрана окружающей среды

Современные понятия об охране природы и ее организация в РФ. Необходимость охраны окружающей среды. Ответственность организаций и граждан за охрану окружающей среды. Меры по предупреждению загрязнения окружающей среды при проведении технического обслуживания, текущего ремонта и производства работ экскаватором. Возможность и ответственность машиниста экскаватора за охрану окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ранев А. В. , Полосин М. Д. «Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин». М. : ИРПО; Из. Центр «Академия», 2000г.
2. Полосин М. Д. «Машинист дорожных и строительных машин». М.: «Академия», 2002г.
3. Полосин М. Д. «Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин». М. : «Академия», 1999 г.
4. Головин С. Ф. «Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов». М.: «Мастерство», 2002 г.

Рабочая учебная программа предмета «Правила и безопасность дорожного движения»

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии
14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая учебная программа предмета «Правила и безопасность дорожного движения» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Машинист экскаватора». Программа разработана в соответствии с Правилами дорожного движения, утвержденными 1.07.2002г., и Законом Российской Федерации «О безопасности дорожного движения», принятым Государственной Думой 15.11.1995г.

Рабочая учебная программа включает:

- Пояснительную записку;
- тематический план предмета;
- содержание программы обучения;
- рекомендуемую литературу.

В программе предмета правила дорожного движения и основы безопасности движения изучаются в тесной связи между собой для получения учащимися необходимых знаний, обеспечивающих правильные действия при вождении транспортных средств.

Занятия по предмету необходимо проводить в специализированном кабинете оборудованном в соответствии с требованиями ГИБДД, позволяющим учащимся усвоить закономерности дорожного движения, причины дорожно-транспортных происшествий и механизмов их возникновения, а также дающими возможность учащимся приобрести первичные навыки поведения, перед обучением вождению транспортного средства.

Для лучшего закрепления материала в процессе изучения предмета рекомендуется использовать возможность демонстрации видеofilьмов или фрагментов из них.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать: основы теории движения автомобиля, психологические основы труда водителей, требования к техническому состоянию транспортных средств, причины дорожно-транспортных происшествий, правила дорожного движения, обязанности должностных лиц по организации безопасного движения.

Итоговая аттестация учащихся по предмету проводится в форме экзамена.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ План

№ п/п Темы	Кол-во часов
1 Общие положения. Общие обязанности водителей. Обязанности пешеходов и пассажиров.	5
2 Дорожные знаки и их характеристики.	24
3 Дорожная разметка и ее характеристика.	10
4 Сигналы для регулирования дорожного движения.	8
5 Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.	13
6 Порядок проезда перекрестков.	11
7 Железнодорожные переезды и особые условия движения.	14
8 Номерные, опознавательные и предупредительные знаки, надписи, обозначения.	10
9 Дорожно-транспортные происшествия и их причины. Ответственность за нарушения ПДД.	10
ИТОГО	105

Содержание программы.

Тема 1. Общие положения. Общие обязанности водителей. Обязанности пешеходов и пассажиров.

Назначение ПДД. Взаимная предупредительность участников движения. Общие обязанности водителей. Документы водителя при управлении механическим транспортным средством. Преимущества водителей транспортных средств, имеющих специальную окраску и оборудованных специальными звуковыми и световыми сигналами. Запрещения для водителей. Обязанности водителей причастных к ДТП. Общие обязанности водителей и пешеходов.

Тема 2. Дорожные знаки и их характеристики.

Назначение дорожных знаков и их классификация. Предупреждающие знаки: название, содержание, установка. Знаки приоритета: название, содержание, места установки. Запрещающие знаки: название, содержание, зона действия. Предписывающие знаки: название, содержание, установка, действие. Информационно-указательные знаки: название, содержание, места установки. Знаки сервиса и таблички: название, содержание.

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристика.

Назначение и виды разметки. Применение сплошных и прерывистых линий. Вертикальная разметка, ее назначение. Цвет разметки.

Тема 4. Сигналы для регулирования дорожного движения.

Сигналы светофора и регулировщика. Типы и виды светофоров. Приоритет сигналов регулировщика по отношению к сигналам светофора, дорожных знаков, разметке.

Тема 5. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.

Предупредительные сигналы водителя. Правила пользования световыми указателями. Порядок подачи звуковых сигналов. Скорость движения и дистанция. Расположение транспортных средств на проезжей части. Порядок остановки и стоянки транспортных средств.

Тема 6. Порядок проезда перекрестков.

Определение регулируемого и нерегулируемого перекрестков. Порядок проезда перекрестков.

Тема 7. Железнодорожные переезды и особые условия движения.

Требования к водителям транспортных средств при движении через железнодорожные переезды. Обязанности водителя транспортного средства при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Тема 8. Номерные, опознавательные и предупредительные знаки, надписи, обозначения.

Номерные, опознавательные знаки, устанавливаемые на транспортных средствах, тракторах и самоходных машинах.

Тема 9. Дорожно-транспортные происшествия и их причины.

Ответственность за нарушения ПДД.

Классификация и основные причины ДТП. Характерные технические неисправности машин, приводящие к ДТП. Влияние алкоголя на безопасность движения. Ответственность водителя за нарушение ПДД. Виды ответственности (административная, уголовная) и дисциплинарных взысканий.

Тема 10. Оказание первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим при ДТП.

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

Восстановление функций внешнего дыхания. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца.

Остановка наружного кровотечения. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения.

Транспортная иммобилизация. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машин, их транспортировка. Обработка ран, дезинфицирование и наложение асептических повязок на травмированные участки грудной клетки, брюшной полости.

Использование индивидуальной аптечки.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Илларионов, «Правила дорожного движения и основы безопасного управления автомобилем», М. Транспорт, 2003
2. «Правила дорожного движения», М. Аверс, 2004

Рабочая учебная программа предмета «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ».

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии
14390 «Машинист экскаватора»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая учебная программа по предмету «Оказание первой медицинской помощи» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Машинист экскаватора».

Рабочая учебная программа включает:

- пояснительную записку;
- тематический план предмета;
- содержание программы обучения;
- рекомендуемую литературу.

Программа предназначена для изучения навыков и приемов последовательного оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, при различных травмах, несчастных случаях на дорогах, эвакуации пострадавших из поврежденных транспортных средств, оценке тяжести состояния пострадавшего, использование индивидуальной аптечки.

Для лучшего закрепления материала в процессе изучения предмета рекомендуется использовать возможность демонстрации видеofilьмов или фрагментов из них.

Итоговая аттестация учащихся по предмету - итоговая оценка.

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать: Виды травм, виды кровотечений, перевязочные материалы, лекарственные препараты, дезинфицирующие средства, последовательность оказания первой доврачебной помощи, несложные инструменты, технику выполнения несложного закрытого массажа сердца, причины производственного травматизма и меры борьбы с ним, правила регистрации, порядок расследования и учет несчастных случаев и отравлений, связанных с производством.

Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь, оказывать помощь при кровотечениях, восстанавливать функции внешнего дыхания, делать закрытый массаж сердца, высвобождать пострадавших из машин, транспортировать пострадавших, обрабатывать и дезинфицировать раны, накладывать асептические повязки на травмированные участки, оказывать первую помощь при ушибах, вывихах, переломах, пользоваться индивидуальной аптечкой.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ План

№ п\п ТЕМЫ	Кол-во часов
1 Принципы и последовательность оказания первой медицинской помощи.	6
2 Обращение с пострадавшими и средства первой помощи.	4
3 Производственный травматизм.	4
4 Виды травм и приемы оказания первой медицинской помощи.	10
ИТОГО	24

Содержание программы.

Тема 1. Принципы и последовательность оказания первой медицинской помощи.

Понятие о первой медицинской помощи. Дилетантская, санитарная, специальная и самопомощь. Последовательность при оказании первой помощи. Оценка тяжести состояния пострадавшего. Использование индивидуальной аптечки.

Тема 2. Обращение с пострадавшим и средства первой

медицинской помощи.

Обращение с раненым, умение правильно снять одежду с пострадавшего при переломах, сильных кровотечениях, при потере сознания, ожогах и т. д. Перевязочный материал, лекарственные препараты, дезинфицирующие средства, несложные инструменты.

Тема 3. Производственный травматизм.

Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Причины производственного травматизма и меры борьбы с ним. Увечья, ранения, ожоги, поражения электрическим током, ожоги, поражения электрическим током, отравления. Регистрация, порядок расследования и учет несчастных случаев и отравлений, связанных с производством.

Тема 4. Виды травм и приемы оказания первой медицинской помощи.

Кровотечение и ранение, ушиб, растяжение связок, вывихи, переломы, ожоги, отравление выхлопными газами двигателя. Восстановление функций внешнего дыхания. Техника закрытого массажа сердца. Остановка наружного кровотечения. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Первая помощь при кровотечениях. Методы высвобождения пострадавших, извлечение из машин, их транспортировка. Обработка ран, дезинфицирование и наложение асептических повязок на травмированные участки грудной клетки и брюшной полости. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. Т.Чумаченко «Эксплуатация автомобилей и охрана труда на транспорте». Ростов-на-Дону «Феникс».2001г.
2. В. Н. Николенко «Учебник водителя. Первая доврачебная медицинская помощь». М. «За рулем» 2004 г.
3. Шляпцева М. «Первая медицинская помощь при несчастных случаях и экстремальных ситуациях» Кострома 2005 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА Производственное обучение
для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по
профессии 14390 «Машинист экскаватора»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая учебная программа «Производственное обучение» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора» в ОГБПОУ «ШАТТ».

Рабочая учебная программа разработана на основании учебного плана ОГБПОУ «ШАТТ» с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Рабочая программа включает:

- пояснительную записку;
- тематический план,
- содержание программы производственного обучения,
- рекомендуемую литературу.

Производственное обучение ставит свои задачи закрепление теоретических знаний пройденного материала на практических занятиях в учебных мастерских и на производстве во время выполнения комплексных работ. Обучение в учебных мастерских предполагает овладение учащимися начальными умениями и навыками по профессии изучаемым согласно учебного плана. Обучение в условиях производства предусматривает закрепление полученных первоначальных умений и способствует повышению практических навыков по профессии. В связи с техническим прогрессом и совершенствованием производства, программу производственного обучения необходимо дополнять учебным материалом о новом оборудовании, современных технологических процессах, передовых приемах и методах труда, которые внедряются в отечественную и зарубежную практику. Обучаемый в процессе работы на рабочем месте ведет дневник производственного обучения. По окончании производственного обучения заполненный дневник с подписью мастера производственного обучения сдается в учебную часть.

К концу обучения обучаемые должны самостоятельно, профессионально и уверенно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой. Завершающим этапом в подготовке машинистов экскаватора является итоговая аттестация. Экзамен проводится с целью определения соответствия полученных экзаменуемым знаний, умений и навыков требованиям программ обучения и на этой основе установления ему квалификационного разряда.

Машинист экскаватора:

4-й разряд – ковш емкость до 0,15 м³

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.

УМЕТЬ:

Выполнять разработку грунтов при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб.

Выполнять разработка котлованов под здания и сооружения, возведении опор линий электропередачи и контактной сети.

Выполнять рытье траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав и других аналогичных сооружений.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	Обучение в учебных мастерских	60
1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная и электробезопасность в б	

	учебных мастерских.	
2	Слесарные работы	12
3	Ремонт и монтаж экскаваторов	36
	Обучение в условиях производства	66
4	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	6
5	Обучение приемам управления и выполнения работ экскаватором.	24
6	Самостоятельная работа в качестве машиниста экскаватора	30
	Квалификационный экзамен	6
	ИТОГО	126

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ

Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная и электробезопасность в учебных мастерских.

Ознакомление учащихся с мастерской расстановка по рабочим местам, ознакомление с порядком получения и сдачи инструментов.

Инструктаж по безопасным условиям труда в учебных мастерских. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации.

Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электроустановками, заземление электроустановок, отключение электросети. Действие электрического тока на человека, виды электротравм. Оказание первой помощи пострадавшим.

Знаки и надписи безопасности, защитные средства.

Тема 2. Слесарные и работы

Инструктаж по содержанию занятий, организация рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с видами слесарных работ и слесарными операциями, с набором рабочего и контрольно-измерительного инструмента для выполнения основных слесарных операций, назначение каждого инструмента. Правила безопасности при работе слесарным инструментом.

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

Рубка зубилом в тисках и на плите листовой и полосовой стали и других металлов; вырубание канавок крейцмейселем; затачивание зубила и крейцмейселя.

Правка и гибка сортового металла различных профилей и труб вручную и на ручных прессах.

Резание сортового металла и труб ножовкой, ножницами и труборезом.

Опиливание деталей с широкими и узкими плоскостями, с сопряженными и параллельными плоскостями, с криволинейными вогнутыми и выпуклыми поверхностями, распиливание отверстий в деталях по разметке, шаблону и вкладышу.

Сверление в деталях глухих отверстий по кондукторам, шаблонам и разметке; затачивание сверл. Нарезание наружных резьб плашками и внутренних резьб метчиками.

Клепка различных соединений в холодном и горячем состоянии вручную и механизированным инструментом.

Лужение поверхностей способом растирания и способом погружения изделий в полуду.

Паяние различных деталей мягкими и твердыми припоями.

Разборка несложных узлов экскаватора, очистка деталей от грязи и ржавчины, промывка, осмотр и проверка годности деталей и их ремонт, включающий изученные операции.

Приемы и способы клепки и склеивания деталей. Шабрение и притирка плоскостей, сопряженных под различными углами. Способы и приемы выприсовки и заприсовки деталей.

Кузнечные работы при ремонте экскаваторов. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые в кузнечных работах. Способы заправки и закалки инструмента и деталей.

Технология соединения деталей дуговой сваркой. Электроды. Технология соединения деталей газовой сваркой. Присадочные материалы. Контроль сварных швов.

Тема 3. Ремонт и монтаж экскаваторов.

Инструктаж по содержанию занятий, организация рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с оборудованием, приспособлениями и инструментами, применяемыми при разборке, и с основными операциями демонтажных работ. Правила безопасности при демонтажных работах.

Демонтаж экскаватора: ходовой части, поворотной платформы и поворотного устройства, рабочего оборудования и устройств управления.

Ремонт оборудования экскаваторов. Ознакомление с приемами разборки узлов ходовой части, поворотной платформы и поворотного устройства, гидропривода, рабочего оборудования и устройств управления, с основными причинами и видами износа и поломок деталей, приемами ремонта, сборки и регулировки отдельных узлов.

Разборка узлов ходовой части, поворотной платформы и поворотного устройства, рабочего оборудования и устройств управления, гидропривода, чистка и промывка деталей, осмотр и определение неисправностей и степени износа деталей. Ремонт деталей и замена отдельных изношенных деталей новыми. Смазка деталей. Сборка узлов и проверка качества сборки.

Ремонт электрического оборудования экскаваторов. Ознакомление с приемами разборки электрического оборудования и аппаратуры, основными неисправностями, приемами ремонта, сборки и регулировки.

Разборка, ремонт и сборка электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, распределительных ящиков, реостатов, пускателей, сопротивлений и пр. Проверка и регулировка электрооборудования.

Монтаж экскаваторов. Ознакомление с оборудованием, приспособлениями и инструментами, применяемыми при монтаже экскаваторов, и с основными монтажными операциями.

Правила безопасности при монтажных работах.

Монтаж экскаватора; ходовой части, оборудования на поворотной платформе и самой платформы, поворотного устройства, рабочего оборудования и устройств управления.

Опробование и контроль работы всех узлов экскаватора.

ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

Тема 4. Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.

Инструктаж по технике безопасности на производстве (проводит специалист по технике безопасности).

Экскурсия на производство для практического ознакомления обучающихся с экскаваторными работами.

Ознакомление с выработками и их назначением.

Ознакомление с выемочно-погрузочными и отвальными работами, с транспортировкой грунта. Ознакомление с машинами, применяемыми для этих работ.

Ознакомление с рабочим местом и работой машиниста экскаватора.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте машиниста экскаватора.

Тема 5. Обучение приемам управления и выполнения работ экскаватором.

Ознакомление с правилами безопасности при обслуживании экскаваторов на открытых работах.

Освоение навыков осмотра экскаватора и ухода за ним в период работы и при приеме и сдаче смены.

Проверка исправности механического и электрического оборудования экскаваторов: болтовых соединений, фрикционных и зубчатых передач, действия всех смазочных

устройств, заполнения смазкой масленок, подачи масла, работы подшипников и других трущихся частей оборудования, электрических пусковых устройств и систем управления. Уход за механическим и электрическим оборудованием экскаватора: фрикционными муфтами, подшипниками, тормозными лентами, зубчатыми передачами, пускателями и пр.

Проверка и подготовка рабочего места.

Обучение управлению экскаватором в различных условиях.

Выполнение всех работ машиниста экскаватора под руководством опытного машиниста экскаватора.

Темаб. Самостоятельная работа в качестве машиниста экскаватора

Самостоятельное выполнение работ машиниста экскаватора под наблюдением квалифицированного машиниста экскаватора.

Освоение передового опыта работы машинистов экскаваторов-передовиков производства по обеспечению высокопроизводительной, бесперебойной и безаварийной работы обслуживаемого экскаватора при соблюдении производственно-технических инструкций, установленных правил безопасности, санитарии и гигиены труда.

Квалификационный экзамен.

Литература

1. Адашкин А. М., Материаловедение (металлообработка) – М.: Академия, 2006
2. Чумак Н. Г. Материалы и технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2004
3. Зайцев С. А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении - М.:ИРПО; ИЦ «Академия», 2005г
4. Ранеев А. В. , Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. : ИРПО; Из. Центр «Академия», 2000г.
5. Полосин М. Д. Машинист дорожных и строительных машин. М.: «Академия», 2002г.
6. Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. М. : «Академия», 1999 г.
7. Головин С. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. М.: «Мастерство», 2002 г.