

«УТВЕРЖДАЮ»  
Председатель местного отделения  
«ДОСААФ России»  
Гулькевичского района Краснодарского края  
А.П. ЛУНЁВ  
«09» января 2018г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ  
«МАШИНИСТ ОДНОКОВШОВОГО  
ЭКСКАВАТОРА  
4 - 6 РАЗРЯДА»  
Код 14390**

**МЕСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ «ДОСААФ РОССИИ»  
ГУЛЬКЕВИЧСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

г. Гулькевичи  
2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Председатель местного отделения  
«ДОСААФ России»  
Гулькевичского района Краснодарского края  
\_\_\_\_\_ А.П. ЛУНЁВ

«09» января 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ  
«МАШИНИСТ ОДНОКОВШОВОГО  
ЭКСКАВАТОРА  
4 - 6 РАЗРЯДА»  
Код 14390**

**МЕСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ «ДОСААФ РОССИИ»  
ГУЛЬКЕВИЧСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

г. Гулькевичи  
2018г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федеральных законов «О безопасности дорожного движения», «Об образовании» и сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих, утверждённой Министерством образования и науки Российской Федерации и утверждена на педагогическом совете местного отделения ООГО «ДОСААФ России», Гулькевичского района Краснодарского края, протокол № 3, от 07.12. 2012 г.

Местное отделение «ДОСААФ России» Гулькевичского района Краснодарского края  
КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТАЦИИ

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии

14390

«Машинист экскаватора одноковшового»

г. Гулькевичи

2012 г.

Аннотация

№ п/п	Данные о программе	
1	Наименование программы	Профессиональная переподготовка квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового»
2	Профессия	Машинист экскаватора одноковшового
3	Уровень квалификации, получаемый по завершению обучения	4-6 разряд
4	Уровень образования, которому программа соответствует (НПО, СПО, ВПО)	-
5	Вид подготовки	Переподготовка
6	Срок обучения	342 часа

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к комплекту учебной документации для профессиональной переподготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового», 4 – 6 разряд

Комплект учебной документации предназначен для профессиональной переподготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового» в Государственном образовательном учреждении начального профессионального образования 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 одноковшового» 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 одноковшового

4-6 й разряд – ковш емкость до 0,40 м<sup>3</sup>

## **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

№ п/п	Курсы, предметы	Всего за курс обучения
<b>I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>		
<b>1.1.</b>	<b><u>Экономический курс</u></b>	
1.1.1.	Основы рыночной экономики.	10
<b>1.2.</b>	<b><u>Общетехнический курс</u></b>	
1.2.1.	Чтение чертежей.	10
1.2.2.	Основы гидравлики и пневматики.	6
<b>1.3.</b>	<b><u>Общепрофессиональный курс</u></b>	
1.3.1.	Охрана труда.	10
1.3.2.	Материаловедение.	10
1.3.3.	Слесарное дело.	10
<b>1.4.</b>	<b><u>Профессиональный курс</u></b>	
1.4.1.	Специальная технология	62
1.4.2.	Правила дорожного движения	44
1.4.3.	Основы управления и безопасность движения	46
1.4.4.	Оказание первой медицинской помощи	10
<b>2.</b>	<b><u>Практическое обучение</u></b>	
2.1.	Производственное обучение	118
	Консультации	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>340</b>
	Вождение экскаватора	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>342</b>

### **1.1. Экономический курс**

#### **1.1.1. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА по предмету: «ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ»**

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

### **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 за

дачи 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.

### РАБОЧИЙ 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-Перербург 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.

## **1.2. Общетехнический курс**

### **1.2.1. Рабочая учебная Программа предмета «Чтение чертежей»**

для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового» (4 разряд)

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

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

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.

### РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	ТЕМЫ	Кол-во
п\п		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

## Содержание программы

### 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 резьб; 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. Коровев «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.
- Министерство общего и профессионального образования

### **1.2.2. Рабочая учебная**

#### **программа предмета «Основы гидравлики и пневматики»**

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

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

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 одноковшового.

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.

### **Рабочий тематический план**

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

### **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.
- Министерство общего и профессионального образования

### **1.3. Общепрофессиональный курс**

#### **1.3.1. Рабочая учебная программа предмета**

#### **«Охрана труда»**

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

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

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

одноковшового. Программа составлена с учётом приобретения теоретических знаний, необходимых машинисту экскаватора одноковшового для практической работы.

После изучения предмета учащийся должен знать:

производственную (типовую) инструкцию по безопасной эксплуатации экскаватора одноковшового; 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 одноковшового;

должен уметь:

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

Форма итоговой аттестации – итоговая оценка.

### РАБОЧИЙ 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.	2
3	Требования техники безопасности при производстве работ.	2
4	Техника безопасности при техническом обслуживании и текущем ремонте экскаваторов одноковшовых	2
5	Пожарная безопасность и электробезопасность.	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>

#### 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 одноковшового.

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

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 одноковшового после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту. Требования техники безопасности к оборудованию специальных мест технического обслуживания и ремонта экскаватора одноковшового 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 одноковшовом.

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.

### **1.3.2. Рабочая учебная программа предмета**

#### **«Материаловедение»**

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

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

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

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 видеofilьмов 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

№	ТЕМЫ	Кол-во
п\п		часов
1	Основные сведения о металлах и сплавах	2
2	Черные металлы	2
3	Термическая обработка стали	2
4	Цветные металлы и сплавы	2
5	Горюче-смазочные материалы	1
6	Неметаллические материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии	1
	ИТОГО	10

## 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 железоуглеродистых 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. Ранеев 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.

### **1.3.3. Рабочая учебная программа предмета**

#### **«Слесарное дело»**

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

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Данная рабочая учебная программа по предмету «Слесарное дело» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового» 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 выприсовки и заприсовки деталей. Оборудования и приспособления для выполнения данных видов работ, способы и приемы выприсовки и заприсовки 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 выприсовки и заприсовки 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.

#### **РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№	ТЕМЫ	Кол-во
п\п		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.

### **1.4. Профессирнальный курс**

#### **1.4. 1. Рабочая учебная программа предмета «Специальная технология»**

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

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Данная рабочая учебная программа по предмету «Специальная технология» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового». 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 ведения 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

№	ТЕМЫ	Кол-во
п\п		часов
1	Вводное занятие	1
2	Устройство и ремонт экскаваторов	40
3	Техническое обслуживание экскаваторов	14
4	Организация экскаваторных работ	2
5	Техническая эксплуатация экскаваторов.	2
6	Элементы устройств автоматики	1

7	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО	62

## 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 гидроэлектрооборудования.

### 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 одноковшовыми 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 одноковшовым экскаватором, оборудованным ковшом.

Работы по очистки одноковшового 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. Ранеев 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

#### 1.4.2. РАБОЧИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

##### «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

##### Рабочий тематический план

№ тем	Наименование разделов и тем занятий	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 сельскохозяйственных машин	2	2	-
5.	Регулирование дорожного движения	2	2	-
	Практическое занятие по темам 4-5	2	-	2
6.	Проезд перекрестков	2	2	-
7.	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	4	4	-
	Практическое занятия по темам 6-7	4	-	4
8.	Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин	4	4	-
9.	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	2	2	-
	<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

#### Рабочая 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 тракторист-машинист обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатным сотрудникам.

Обязанности тракториста-машиниста перед выездом и в пути.

Обязанности трактористов-машинистов, причастных 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 тракториста-машиниста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

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

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

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

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

Знаки особых предписаний. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста в конкретных условиях дорожного движения.

#### Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных сельскохозяйственных 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 тракториста-машиниста перед началом движения, перестроением и другим изменениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста-машиниста при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной сельскохозяйственной машины 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 реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов-машинистов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тракториста-машиниста тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

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

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной сельскохозяйственной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора 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 трактористов-машинистов в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры.

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

Действия тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста 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 тракториста-машиниста, 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 тракториста-машиниста 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 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 тракториста-машиниста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде. Ознакомление с действиями тракториста-машиниста в конкретных условиях дорожного движения.

#### Тема 8. Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация самоходной машины.

Неисправности, при возникновении которых тракторист 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 самоходной сельскохозяйственной машины с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 9. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) самоходной сельскохозяйственной машины.

Требования к оборудованию самоходной сельскохозяйственной машины номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

### **4.3. РАБОЧИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

#### **Рабочий тематический план**

№/№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов
<b>Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
1.1	Техника управления самоходной сельскохозяйственной машиной	6
1.2.	Дорожное движение	2
1.3.	Психофизиологические и психические качества тракториста-машиниста	2
1.4.	Эксплуатационные показатели самоходных сельскохозяйственных машин	2
1.5.	Действия тракториста-машиниста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	6
1.6.	Дорожные условия и безопасность движения	6
1.7.	Дорожно-транспортные происшествия	6
1.8.	Безопасная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин	6
	Итого:	36
<b>Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА</b>		
2.1.	Административная ответственность	2
2.2.	Уголовная ответственность	2
2.3.	Гражданская ответственность	2
2.4.	Правовые основы охраны природы	2
2.5.	Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину	1
2.6.	Страхование тракториста-машиниста и самоходной сельскохозяйственной машины	1
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>
	<b>Всего:</b>	<b>46</b>

## Рабочая программа

### **РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ**

#### Тема 1.1. Техника управления самоходной сельскохозяйственной машиной

Посадка тракториста-машиниста.

Оптимальная рабочая поза. 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. Техника руления.

Скорость движения и дистанция.

Встречный разъезд.

Проезд железнодорожных переездов.

#### Тема 1.2. Дорожное движение.

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

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к самоходным сельскохозяйственным машинам

#### Тема 1.3. Психофизиологические и психические качества тракториста-машиниста

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Слепение. 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) тракториста-машиниста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста-машиниста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста-машиниста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста-машиниста 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 милиции и гостехнадзора.

#### Тема 1.4. Эксплуатационные показатели самоходных сельскохозяйственных машин

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства,

устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность.

Силы, вызывающие движение самоходной сельскохозяйственной машины: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости самоходной сельскохозяйственной машины.

Системы регулирования движения самоходной сельскохозяйственной машины: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

#### Тема 1.5. Действия тракториста-машиниста в штатных и нештатных (критических) режимах движения

Управление на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия тракториста-машиниста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия тракториста-машиниста при возгорании самоходной сельскохозяйственной машины, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения, при ударе молнии.

#### Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения

Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежее покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

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

#### Тема 1.7. Дорожно-транспортные происшествия

Понятия 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 самоходной сельскохозяйственной машины из повиновения тракториста-машиниста, техническая неисправность самоходной сельскохозяйственной машины и другие. Причины связанные с трактористом-машинистом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

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

Активная, пассивная и экологическая безопасность самоходных сельскохозяйственных машин.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

## Тема 1.8. Безопасная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин

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

Требования к состоянию рулевого управления.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющих на безопасную эксплуатацию самоходной сельскохозяйственной машины.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании самоходной сельскохозяйственной машины.

Экологическая безопасность.

## ***РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА***

### Тема 2.1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления самоходной сельскохозяйственной машиной. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

### Тема 2.2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности.

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

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины.

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 природы

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы.

Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности.

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

### Тема 2.5. Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину.

Налог с владельца самоходной сельскохозяйственной машины. Документация на самоходную сельскохозяйственную машину.

Тема 2.6. Страхование тракториста-машиниста и самоходной сельскохозяйственной машины

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Понятие «потеря товарного вида».

**1.4.4. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПРЕДМЕТУ  
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов			Класс
		Всего:	в том числе:		11
			Теория	Практика	
1.	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.	1	1	-	1
2.	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.	1	1	-	1
3.	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния.	1	1	-	1
4.	Проведение сердечно-лёгочной реанимации, устранение асфиксии при оказании ПМП пострадавшим в ДТП.	1	-	1	1
5.	Остановка наружного кровотечения. Обработка ран.	2	1	1	2
6.	Транспортная иммобилизация.	1	-	1	1
7.	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины: их транспортировка, погрузка в транспорт.	2	-	2	2
8.	Пользование индивидуальной аптечкой.	1	-	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

**Рабочая программа.**

**Тема 1. 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 2. Угрожающие жизни состояние при механических и термических поражениях.** Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая

смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии её эффективности.

Шок. Виды: шок 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, угрожающие жизни детей, стариков, беременных женщин.

**Тема 3. 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 4. Проведение сердечно-легочной анимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.** Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции внешнего дыхания. Очищения 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 5. Остановка наружного кровотечения.**

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута - закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта. из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохаркании, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение. Техника туалета ран. дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждении различной локализации (Наложение повязки на грудную клетку) с использованием индивидуального перевязочного пакета или подручных средств, Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств для наложения повязок.

**Тема 6. Транспортная иммобилизация.**

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки. Тема 7. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт.

Приемы открытия заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, в 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 8. Пользование индивидуальной аптечкой.**

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого. Вождение колесного и гусеничного трактора. (по графику, вне сетки учебных занятий в течение всего периода обучения)

### **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

## **2. Практическое обучение**

### **2.1. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

#### **Производственное обучение**

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

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая учебная программа «Производственное обучение» предназначена для подготовки квалифицированных рабочих по профессии 14390 «Машинист экскаватора одноковшового»

Рабочая учебная программа разработана на основании учебного плана 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 одноковшового 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 одноковшового:

4-й разряд – ковш емкость до 0,15 м<sup>3</sup>

**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 banquetов 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.

#### РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
<b>Обучение в учебных мастерских</b>		
1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная и электробезопасность в учебных мастерских.	6
2	Слесарные работы	10
3	Ремонт и монтаж экскаваторов	36
	<b>ИТОГО</b>	<b>54</b>
<b>Обучение в условиях производства</b>		
1	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	6
2	Обучение приемам управления и выполнения работ экскаватором.	24
3	Самостоятельная работа в качестве машиниста экскаватора	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>
	Экзамен	<b>4</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>118</b>

#### 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.

Тема 6. 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. Ранев 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.