

СОГЛАСОВАНО:

И.О. Руководителя

Уральского Управления

Ростехнадзора



А.Е. Соловьев

20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

НОЧУ НПО

«УИ ПРОФЕССИЯ»

С.П. Бессонова



20\_\_ г.

## Учебный план и рабочая программа для подготовки

### машинистов автомобильных подъемников (вышек)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки машинистов автомобильных подъемников (вышек)

Программа разработана в соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, техническому и атомному надзору (РД-03-20-2007) и с учетом требований Правил устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) (ПБ 10-611-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.03 N 87, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 18.06.03 г., регистрационный N 4717 и других нормативных документов, утвержденных Госгортехнадзором России и Ростехнадзором. Программой предусматривается изучение основных положений Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Трудового кодекса РФ; Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства РФ от 10.03.99 № 263.

Настоящая программа составлена на основании Типовой программы для обучения машинистов автомобильных подъемников (вышек), согласованной с Госгортехнадзором России письмом от 20.02.02 № 12-26/147.

Программа составлена с учетом знаний и навыков, полученных в общеобразовательных школах, профессионально-технических училищах и на курсах подготовки водителей, а также стажа работы учащихся.

Примерная последовательность изучения тем приводится в тематических планах.

Производственное обучение проводится вначале в учебных мастерских и на полигоне под руководством мастера производственного обучения. Там учащиеся получают необходимые навыки управления подъемником (вышкой), а также по их техническому обслуживанию и ремонту. Затем они работают непосредственно на производстве под руководством инструктора, где получают навыки выполнения строительно-монтажных и погрузо-разгрузочных работ.

К концу обучения учащиеся умеют самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями инструкций, норм и правил.

По окончании теоретического и производственного обучения проводится аттестация учащихся в квалификационной комиссии с участием представителя Ростехнадзора.

Квалификационная характеристика. 4 разряд.

Машинист подъемника должен знать:

- 1) руководство по эксплуатации подъемника;
- 2) производственную (типовую) инструкцию по безопасной эксплуатации для машинистов подъемников (вышек);
- 3) Типовую инструкцию по безопасному ведению работ для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке);
- 4) устройство и основные технические характеристики подъемников, подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора;
- 5) назначение, принцип действия и устройство механизмов и приборов подъемника;
- 6) основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации подъемника;
- 7) основные работы, выполняемые при техническом обслуживании подъемника, ассортимент и назначение смазочных материалов, применяемых для смазки трущихся частей подъемника;
- 8) устройства и правила использования стропов, тары и других грузозахватных приспособлений;
- 9) установленную сигнализацию при выполнении рабочих операций;
- 10) порядок установки и работы подъемника вблизи линии электропередачи (ЛЭП);
- 11) слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок текущего характера и участия в текущем ремонте подъемника;
- 12) порядок технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- 13) порядок производства работ подъемником;
- 14) инструкции по охране труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, правила санитарии и гигиены;
- 15) правила внутреннего трудового распорядка.

Машинист должен уметь:

- 1) правильно устанавливать подъемник для работы;
- 2) управлять подъемником при подъеме, перемещении и опускании рабочих в люльке, а также груза;
- 3) определять пригодность стальных канатов, стропов, грузозахватных приспособлений и тары;
- 4) производить осмотр подъемника, регулировку механизмов подъемника и проверку действия приборов безопасности;
- 5) выполнять техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт подъемников изучаемых моделей;
- 6) определять неисправности в работе подъемника и своевременно их устранять;
- 7) правильно вести вахтенный журнал;
- 8) соблюдать правила охраны труда и другие требования;
- 9) координировать работу стропальщиков (при необходимости) и рабочих люльки;
- 10) правильно и оперативно действовать (останавливать работу подъемника) в аварийных ситуациях.

## Учебно-тематический план

Профессиональная подготовка: Машинист автовышки и автогидроподъемника.

Присваиваемая квалификация: Машинист автомобильных подъемников (вышек)

Код профессии: 13507

4 разряд

№ п/п	Предметы	Количество часов
	<b>1. Теоретическое обучение:</b>	<b>118 часов</b>
1.1.	Вводное занятие	2
1.2.	Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия	6
1.3.	Общие сведения по материаловедению, механике, гидравлике и электротехнике	10
1.4.	Эксплуатация и надзор	40
1.5.	Устройство подъемника (вышки)	60
	<b>2. Производственное обучение</b>	<b>40 часов</b>
	<b>Всего:</b>	<b>158 часов</b>
	<b>Консультации:</b>	<b>8</b>
	<b>Экзамен:</b>	<b>8</b>

**Тематический план  
подготовки машинистов автомобильных подъемников (вышек)**

№ п/п	Предметы	Количество часов
	<b>1. Теоретическое обучение:</b>	<b>118 часов</b>
1.1.	<b>Вводное занятие:</b> - классификация автовышки и автогидроподъемника - характеристика различных типов приводов автовышки и автогидроподъемника	<b>2</b> 1 1
1.2.	<b>Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия:</b> - производственный травматизм - общие мероприятия по безопасности труда - правила электробезопасности - противопожарная безопасность	<b>6</b> 1 2 2 1
1.3.	<b>Электротехника и электрооборудование автовышки и автогидроподъемника:</b> - устройство системы электропневматического управления - электрический привод оборудования - типы применяемых электродвигателей - работа генератора - аппараты управления электроприводом	<b>10</b> 2 2 2 2 2
1.4.	<b>Эксплуатация и надзор:</b> - введение - обслуживание автовышки и автогидроподъемника - организация работы автовышки и автогидроподъемника	<b>40</b> 2 20 18
1.5.	<b>Устройство автовышки и автогидроподъемника:</b> - введение - основные параметры - кинематические схемы - рабочее оборудование крана - приборы безопасности и грузозахватные устройства - механизмы управления - слесарные работы - материаловедение	<b>60</b> 2 2 2 34 6 6 6 2
	<b>2. Производственное обучение</b>	<b>40 часов</b>
	<b>Всего:</b>	<b>158 часов</b>
	<b>Консультации:</b>	<b>8</b>
	<b>Экзамен:</b>	<b>8</b>

**Рабочая программа  
подготовки машинистов автомобильных подъемников (вышек)**

**1. Вводное занятие:**

- Ознакомление с целями задачами обучения, квалификационной характеристикой крановщика автовышки и автогидроподъемника.
- Классификация автовышки и автогидроподъемника
- Характеристика различных типов автовышки и автогидроподъемника.

**2. Техника безопасности, производственная санитария противопожарные мероприятия.**

- Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
- Отраслевые правила по технике безопасности.
- Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза.
- Меры безопасности при пуске автовышки и автогидроподъемника в работу.

- Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях.
- Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров.
- Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними при эксплуатации автовышки и автогидроподъемника.
- Правила пользования средствами пожаротушения. Эвакуация пострадавших и материальных ценностей

### **3. Электротехника и электрооборудование ГПК**

- Типы применяемых электродвигателей.
- Работа генератора
- Приборы безопасности и грузозахватного устройства.
- Ограничитель грузоподъемности.

### **4. Устройство грузозахватных приспособлений и тара**

- Назначение съемных грузозахватных приспособлений
- Основные типы захватов
- Конструкция грузозахватных приспособлений, маркировка
- Изготовление, испытание грузозахватных приспособлений.
- Схемы строповки различных грузов
- Требования к контролю за состоянием тары и грузозахватных приспособлений и их выбраковке.

### **5. Эксплуатация и обслуживание автовышки и автогидроподъемника**

Введение

Обслуживание автовышки и автогидроподъемника;

- Техническое освидетельствование автовышки и автогидроподъемника.
- Пуск в работу ЧТО и ПТО
- Система планово предупредительного ремонта.

Организация работы автовышки и автогидроподъемника;

- Порядок производства работ
- Типовая инструкция машиниста

### **6. Устройство автовышки и автогидроподъемника.**

Введение

- Техническая характеристика автовышки и автогидроподъемника.
- Грузоподъемность, скорость подъема и опускания .

- Основные параметры

- Кинематические схемы

- Механизм подъема

- Рабочие оборудование

- Ходовые рамы

- Кабина управления и их оборудование

- Рабочие оборудование

- Ограждения и лестницы

- Барабаны, блоки, полиспасты

- Концевые выключатели.

- Ограничители грузоподъемности.

- Механизмы управления автовышки и автогидроподъемника.

- Аппараты управления

- Сигнальные лампы

### **7. Слесарные работы:**

Разметка плоская и ее назначение. Инструменты и приспособления. Разметка пространственная и ее значение. Инструменты и приспособления. Правка и гибка металла. Инструменты и приспособления. Правила и способы правки и гибки листового, профильного металла и труб. Рубка металла и ее назначение. Инструменты и приспособления. Сверление, отверстий

## 8. Материаловедение:

- Черные металлы, применяемые в краностроении. Понятие об испытании металлов. Чугун. Способы получения, виды, свойства и область применения чугуна.
- Сталь. Производство, свойства, сорта и маркировка стали. Маркировка стали Понятие о сварке.
- Цветные металлы и их сплавы. Основные цветные металлы, применяемые в краностроении(медь, алюминий, цинк, олово, никель) их свойства и применение. Коррозия металлов.

## Производственное обучение

**Тема 1.** Ознакомление с производством, инструктаж по технике безопасности.

- Экскурсия в цеха и другие участки работ.
- Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.
- Инструктаж по технике безопасности.
- Ознакомление с зоной работы крана.
- Ознакомление с циклом производимых работ.
- подъем и транспортировка его к месту разгрузки, опускание груза на место.
- наблюдение за сигналами стропальщика.
- Ознакомление с рабочим местом крановщика автовышки и автогидроподъемника и программой производственного обучения

**Тема 2.** Индивидуальное обучение управлению грузоподъемными машинами.

- Ознакомление с устройством автовышки и автогидроподъемника
- Изучение и освоение под руководством инструктора последовательности включения узлов и механизмов и выполнения операций.
- Выполнение под руководством инструктора операций по подъему, перемещению и опусканию грузов по сигналам стропальщика.
- Ознакомление с технической документацией на автовышки и автогидроподъемника и вахтенным журналом.

**Тема 3.** Техническое обслуживание грузоподъемных машин

- Ознакомление с инструкцией и правилами технической эксплуатации автовышки и автогидроподъемника.
- Прием автовышки и автогидроподъемника от предыдущей смены и его осмотр перед началом работы.
- Подтяжка отдельных соединений. Смазка в соответствии с таблицей.
- Проверка состояния электрической части
- Электродвигателя, средств управления тормозами
- Проверка состояния грузозахватных приспособлений.
- Ремонтные работы, выполняемые крановщиком на месте

**Тема 4.** Самостоятельное выполнение работ в качестве крановщика (машиниста) крана (под руководством мастера производственного обучения).

- Приемка автовышки и автогидроподъемника от предыдущей смены.
- Проверка состояния автовышки и автогидроподъемника а и подготовка его к работе
- Установление связи со стропальщиком
- Выполнение погрузо- разгрузочных работ по сигналам стропальщика согласно квалификационной характеристике автовышки и автогидроподъемника
- Работы производятся с соблюдением правил техники безопасности.

**Тема 5.** Квалификационная работа

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник нормативных и справочных документов по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. 2 тома. Москва НПО ОБТ, 1995
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек). ПБ 10-611-03. Москва ГУП «НТЦ по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2003
3. Сборник типовых инструкций для работы на подъемниках. Санкт-Петербург, 2004
4. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте. ПОТ РМ-012-2000. Санкт-Петербург, 2001
5. Межотраслевые правила по охране труда при прогрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. ПОТ РМ-007-98. Уралориздат Екатеринбург
6. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации. РД 10-33-93. Москва НПО ОБТ, 2000
7. Крановые канаты: И.И. Мархель. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1983
8. Подъемно-транспортные машины. М.П. Александров. – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Высш. Школа. 1979
9. Строительные подъемники. А.Н. Галиченко, А.Х. Гехт. – 3-е изд. Перераб. Доп. – М.: Высш.шк., 1984
10. Строительные подъемники. А.Н. Галиченко, А.Х. Гехт. – 2-е изд. Перераб. Доп. – М.: Высш.шк., 1979
11. Справочник молодого машиниста строительных подъемников. А.Х Гехт. – М.: Выш. Шк., 1987
12. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М: Издательство НЦ ЭНАС, 2001
13. Типовая инструкция. по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек). ТИ 36-22-21-03
14. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для рабочих люлек находящихся на подъемнике (вышке) РД 10-198-98