

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА МОСМЕТРОСТРОЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Техшкола Мосметростроя»

С.В. Ходаковский

16 февраля 2018 г.



**ПРОГРАММА
обучения по профессии
«Оператор (машинист) подъёмника шахтного»**

Москва

2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа обучения составлена для профессиональной подготовки рабочих, с учётом специфики метротоннелестроения.

Программа содержит: квалификационную характеристику, учебный план, учебно-тематические планы по разделам: «Основы экономики и предпринимательства», «Основные сведения о сооружении метрополитенов», «Общие сведения об устройстве надшахтного горного комплекса», «Основы материаловедения», «Основы черчения», «Основы электротехники», «Основы технической механики», «Слесарное дело», «Устройство и эксплуатация подъемников шахтных типа БМ 2000/1530, 2Ц-2х1,1 и «INCO», «Технология и организация работы подъема», «Промышленная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды».

Целью обучения по программе является изучение техники, технологии и инструкций по безопасному ведению работ, порядка работы на шахтных подъёмниках.

Группы обучающихся комплектуются из числа лиц имеющих профессию «Проходчик 4 разряда», «Горнорабочий» или работников имеющих опыт практической работы на метро и тоннелестроении.

Обучение проводится с отрывом от производства.

Теоретические занятия проводятся в составе учебной группы в форме лекций, бесед, дискуссий и самостоятельных работ.

При проведении теоретических занятий используются средства обучения, обеспечивающие наглядность изучаемого материала (плакаты, таблицы, схемы, графики, проекционная аппаратура, раздаточный материал и др.).

В тематический план изучаемого курса могут вноситься изменения и дополнения в пределах часов, установленных учебным планом.

В процессе обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", Общероссийского классификатора занятий код 8343,

Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов код 14021.

Практическое обучения проводится на предприятии, с изучением всех операций и видов работ, согласно квалификационной характеристики и учебного плана производственного обучения.

По завершению обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Проверка знаний проводится в виде экзамена.

Успешно прошедшим курс обучения выдается удостоверение установленного образца, с указанием оборудования, к управлению

(эксплуатации) которого он может быть допущен при строительстве тоннелей метрополитена и сооружений специального назначения.

«Директор (машинист) подъемника шахтного должен знать:

- Конструкцию и требования по эксплуатации шахтных подъемных сосудов;
- Параллельные устройства;
- Армирование створа;
- Принцип работы цепи и дистанционного управления;
- Конструкцию и принцип действия сварочных устройств;
- Виды стальных материалов, их свойства и рациональные режимы сварки оборудования;
- Основы электрослесарного дела;
- Принцип работы и правила ухода за контрольно-измерительными приборами;
- Конструкцию и кинематическую схему подъемной машины;
- Принцип работы подъемной машины;
- Коммутационную схему подъема;
- Систему тормозов;
- Конструкцию автатов и правила ухода за ними;
- Диаграмму скоростей подъемной машины;
- Правила спуска и подъема людей, горючих материалов;
- Расход электроэнергии, потребляемой подъемной машиной;
- Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

«Директор (машинист) подъемника шахтного должен уметь:

- Управлять различными подъемными машинами при спуске и подъеме людей, грузов, материалов и различного оборудования по вертикальным, наклонным стволам, уклонам, бремсбертам и штольням;
- Проверять состояние сигнализации, защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов, тормозной системы, барабана, канатов и наблюдать за ними;
- Проверять работу компрессора и масляной системы, работу подшипников и валов подъемной машины, передач электродвигателя, компрессора;
- Устранять мелкие неисправности подъемной машины;
- Наблюдать за техническим состоянием подъемной машины, подчас в присутствии свидетелей о нарушении в ее работе;
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

Квалификационная характеристика

«Оператор (машинист) подъемника шахтного» должен знать:

- Конструкцию и требования по эксплуатации шахтных подъемных сосудов;
- Парашютные устройства;
- Армировку ствола;
- Принцип автоматизации и дистанционного управления;
- Конструкцию и принцип действия смазочных устройств;
- Виды смазочных материалов, их свойства и рациональные режимы смазки оборудования;
- Основы электрослесарного дела;
- Принцип работы и правила ухода за контрольно-измерительными приборами;
- Конструкцию и кинематическую схему подъемной машины;
- Принцип работы подъемной машины;
- Коммутационную схему подъема;
- Систему тормозов;
- Конструкцию канатов и правила ухода за ними;
- Диаграмму скоростей подъемной машины;
- Правила спуска и подъема людей, взрывчатых материалов;
- Расход электроэнергии, потребляемой подъемной машиной;
- Методику оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

«Оператор (машинист) подъемника шахтного» должен уметь:

- Управлять различными подъемными машинами при спуске и подъеме людей, грузов, материалов и различного оборудования по вертикальным, наклонным стволам, уклонам, бремсбергам и штольням;
- Проверять состояния сигнализации, защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов, тормозной системы, барабанов, канатов и наблюдение за ними;
- Проверять работу компрессора и масляной системы, смазку подшипников и узлов подъемной машины, передач, электродвигателя, компрессора;
- Устранять мелкие неисправности подъемной машины.
- Наблюдать за техническим состоянием подъемной машины, подачей и приемом сигналов о нарушении в её работе;
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА МОСМЕТРОСТРОЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Техшкола Мосметростроя»

С.В. Ходаковский



201 8 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по профессии

«Оператор (машинист) подъёмника шахтного»

- Цель** - получение новых знаний и навыков
- Категория слушателей** - работники имеющие опыт практической работы на метро и тоннелестроении
- Срок обучения** - 428 час.
- Режим занятий** - 6 часов в день.
- Форма обучения** - очная, очно-заочная

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1	Общепрофессиональный цикл	24	24		Опрос
2	Профессиональный цикл	108	84	24	Опрос
3	Практическое обучение	288		288	
	Консультация	4			
	Аттестация	4			Экзамен
	Итого	428	108	312	

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА МОСМЕТРОСТРОЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Техшкола Мосметростроя»

С.В. Ходаковский

2018 г.



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по профессии
«Оператор (машинист) подъемника шахтного»

Цель - получение новых знаний и навыков
Категория слушателей - работники имеющие опыт практической работы на метро и тоннелестроении
Срок обучения - 428 час.
Режим занятий - 6 часов в день.
Форма обучения - очная, очно-заочная

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1.	Общепрофессиональный цикл	24	24		Опрос
1.1.	Основы экономики и предпринимательства	2	2		
1.2.	Основы материаловедения	2	2		
1.3.	Основы черчения	2	2		
1.4.	Основы электротехники	6	6		
1.5.	Основы технической механики	2	2		
1.6.	Основы слесарного дела	2	2		
1.7.	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6		
1.8.	Охрана окружающей среды	2	2		
2.	Профессиональный цикл	108	84	24	Опрос
2.1.	Устройство и эксплуатация подъемников шахтных типа БМ 2000/1530, 2Ц-2х1,1 и «INCO»	88	68	20	
2.2.	Технология и организация работы подъемника	20	16	4	

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практич занятия	
3.	Практическое обучение	288		288	
3.1.	Обучение на предприятии	288		288	
	Консультация	4			
	Аттестация	4			Экзамен
	Итого	428	108	312	

3.2. Основы материаловедения.

Значение предмета в связи с другими дисциплинами. Роль и значение материалов в развитии научно-технического прогресса. Классификация материалов. Основные свойства и свойства материалов. Новые материалы и изделия из них. Содержание и значение учебной дисциплины «Материаловедение», ее роль в приобретении учащимися конкретной профессии.

Кристаллическая структура металлов и сплавов, краткие сведения о структурах определенных структур и металлов, сплавов и их свойствах: механические свойства металлов: пластичность, температура плавления, тепло и электропроводность, растворимость, диффузия, намагничивание, магнитные свойства металлов: антикоррозийная стойкость, кислотостойкость, износостойкость. Механические свойства металлов и сплавов при выборе металлов для практического применения.

Механические свойства металлов. Прочность. Показатели прочности: твердость. Способы определения твердости металлов и сплавов. Пластичность, ударная вязкость и деформационная способность металлов. Общие сведения о методах выплавки металлов. Использование механических свойств металлов в технике.

Технологические свойства металлов: ковкость, свариваемость, литейная способность, износостойкость, закаливаемость, формы и другие технологические свойства металлов.

Основы производства легированных сталей для получения чугунов, легированный чугун. Литейный чугун. Феррохромовые сплавы. Производство легированного чугуна.

Основы производства сталей: углеродистые и легированные стали. Классификация сталей: конструкционные и инструментальные. Приемы