

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ  
«ПРОФЕССИОНАЛ»

---

«УТВЕРЖДАЮ»

В количестве 160 часов  
Директор ЧУДПО УК  
«Профессионал»



Г.Я. Браинин

«17» января 2017 г.

**ПРОГРАММА**  
**повышения квалификации рабочих**  
**по профессии**  
**«Формовщик железобетонных изделий**  
**и конструкций»**

**Квалификация — 4-й-5-й разряды**

**Код профессии – 19399**

Ярославль, 2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии "Формовщик железобетонных изделий и конструкций" со 4-го по 5-й разряды.

Учебная программа содержит квалификационные характеристики, учебные планы, тематические планы и программы производственного обучения, специальных и общетехнических предметов.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессии, рабочих 1969 г., выпуск 42 ("Производство железобетонных и бетонных изделий и конструкций").

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные "Общими положениями" ЕТКС, выпуск I, пункты 8, 8А.

Учебная программа для повышения квалификации по профессии "Формовщик железобетонных изделий и конструкций" разработаны с учетом знаний обучающихся в объеме 10 классов общеобразовательной школы.

Продолжительность обучения рабочих установлена 160 часов. Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих установлена в соответствии с Типовым положением о профессиональном обучении рабочих на производстве.

Мастер (инструктор) производственного обучения обучает рабочих эффективной организации работы на каждом конкретном участке, использованию достижений научно-технического прогресса на данном рабочем месте, детально рассматривает с ними пути повышения производительности труда и меры по строжайшей экономии материалов на данном производстве, в данной отрасли.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

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

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем УМС ЧУДПО УК «Профессионал».

После окончания обучения выдается свидетельство об уровне квалификации установленного образца, удостоверение установленной формы, копия протокола аттестационной комиссии.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – формовщик железобетонных изделий и конструкций

Квалификация – 4-й разряд

Формовщик железобетонных изделий и конструкций 4-го разряда **должен уметь:**

- 1) выполнять работы по формированию сложных изделий из бетона и газопенобетона (ячеистого бетона):
  - балки, прогоны и ригели прямоугольного, таврового и фигурного сечения длиной более 6 м;
  - блоки и панели сантехнические и отопительные;
  - оболочки преднапряженные длиной более 6 м;
  - опоры линий электропередачи, контактной сети и светильников
  - панели стеновые, многослойные;
  - пролетные строения мостов и путепроводов длиной до 6 м;
  - трубы безнапорные и напорные всех диаметров, формуемые любым способом;
  - тюбинги, изготавливаемые виброштампованием с вакуумированием;
  - плиты покрытий и перекрытий ребристые;
  - лестничные марши и площадки;
  - прокатные детали;
  - кольца и муфты всех диаметров;
- 2) собирать формы;
- 3) собирать, укладывать и крепить арматуру и закладные детали в форме;
- 4) устанавливать в формы сердечники, вкладыши и щиты;
- 5) укладывать в форму утеплитель, облицовочную мозаику, проступи, отопительную, сантехническую и другую арматуру;
- 6) выполнять преднапряжение арматуры электронагревом или механическим натяжением;
- 7) устанавливать полуформы в центрифугу и скреплять их;
- 8) заполнять формы или отсеки кассетной машины бетонной смесью;
- 9) производить уплотнение уложенной в форму бетонной смеси вибрированием
- 10) заглаживать и затирают свежесформованное изделие;
- 11) выполнять образование раструба на трубах;
- 12) производить строповку изделий;
- 13) выполнять работы по расформовке, раздвижке стенок кассеты и извлечению изделия из формы или отсека кассетной машины;
- 14) управлять в процессе формирования машинами, механизмами и приспособлениями (бетонораствороукладчиком, виброплощадкой и другими вибрационными механизмами, заглаживающими и затирочными устройствами, установками для электротермического и механического натяжения арматуры, парафинирующими станками, подъемно-транспортными механизмами);
- 15) пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
- 16) читать чертежи, непосредственно используемые в процессе работы;
- 17) выполнять правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Формовщик железобетонных изделий и конструкций 4-го разряда **должен знать:**

- 1) устройство и принцип действия используемых при формировании машин, механизмов и приспособлений;
- 2) технологию формирования изделий с преднапряженной арматурой;
- 3) номенклатуру изготавливаемых изделий;
- 4) номенклатуру и технические условия на используемые утеплители и другие изоляционные материалы, облицовочную мозаику, отопительную, сантехническую и другую арматуру; способы и правила укладки их в форму;
- 5) технологический процесс выполняемой работы;
- 6) технические условия на производство и приемку работ;
- 7) нормы расхода сырья и материалов на изготавливаемые изделия;

- 8) правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами, используемыми в процессе работы;
- 9) требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- 10) виды брака, его причины, способы предупреждения и устранения;
- 11) правила перемещения и складирования грузов;
- 12) рациональную организацию труда на своем рабочем месте, а при бригадной работе – организацию труда своей бригады;
- 13) производственную (должностную) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- 14) правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

Формовщик изделий, конструкций и строительных материалов 5-го разряда

**Характеристика работ.** Формирование гипсокартовых листов на формовочном конвейере. Проверка правильности дозировки компонентов, концентрации раствора сульфидо-спиртовой барды и качества гипсового теста. Обеспечение заданного режима работы гипсомешалки и формовочного конвейера. Регулирование надрезки картона. Наблюдение за заполнением кромок гипсовым тестом. Регулирование ширины и толщины листов гипсокартонных. Проверка режима сушки и качества гипсокартонных листов. Ведение записей в журнале. Выполнение работ по формированию особо сложных изделий и конструкций. Руководство работой по очистке, смазке, сборке форм, установок и приемка их по мере готовности. Укладка в форму (установку) отдельных элементов арматурного каркаса с укрупнительной сборкой и фиксацией в проектом положении. Установка закладных деталей и монтажных петель. Установка в формы предварительно напряженной арматуры с электротермическим или механическим (с помощью домкратов или натяжных станций) натяжением. Установка вкладышей и сердечников. Заполнение формы (установки) бетонной смесью. Уплотнение бетонной смеси. Затирка открытых поверхностей отформованных изделий. Строповка изделий с подачей их к месту тепловой обработки. Расформовка изделий с транспортировкой их к посту отделки или в штабель. Управление в процессе формования работой всех имеющихся машин и механизмов (кроме объемно-формовочной машины).

**Должен знать:** конструкцию обслуживаемого оборудования и способы регулирования его работы; основные методы контроля качества теста и гипсокартонных листов; правила ведения записей в журнале; устройство и принцип действия обслуживаемых машин и установок; способы и правила укладки и напряжения арматуры; технические требования на изготавливаемые изделия; правила чтения чертежей; требования технологических карт по режимам формирования; приемы и способы строповки и перемещения изделий.

### Примеры работ

1. Балки стропильные, балки подстропильные, балки подкрановые.
2. Формы стропильные и подстропильные.
3. Камеры рабочие канализационных, водосточных, дождеприемных, водопроводных и газопроводных колодцев; телефонные коробки и колодцы.
4. Колонны крановые двухветвевые.
5. Кольца железобетонные для силосов и элеваторов, шахты лифтов объемные, секции коллекторов объемные.
6. Марши лестничные с полуплощадками.
7. Панели наружных стен с облицовкой естественным камнем.
8. Строения пролетных мостов и путепроводов.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### повышения квалификации формовщиков железобетонных изделий и конструкций

Цель: повышение квалификации

Квалификация: 4-5 разряд

Категория слушателей: рабочие и служащие

Срок обучения: 1 мес. (160 часов)

Режим занятий: 8 часов в день

№ п/п	Предметы	Количество часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>76</b>			
1.1	Материаловедение	8	8	-	Зачет
1.2	Электротехника	8	8	-	Зачет
1.3	Чтение чертежей	8	8	-	Зачет
1.4	Охрана труда и пожарная безопасность	8	8	-	Зачет
1.5	Оказание первой помощи	4	3	1	Зачет
1.6	Специальная технология	40	40	-	Зачет
<b>2.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>80</b>	-	80	Квалификационная пробная работа
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	Квалификационный экзамен
	<b>Итого</b>	<b>160</b>			