

**ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ ИЛИ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ:  
«БЕТОНЩИК 3-го-5-го разряда»  
Код профессии 11196**

Программы предназначены для переподготовки или повышения квалификации рабочих по профессии «Бетонщик» 3-5-го разрядов.

**Цель обучения:** формирование знаний и практических навыков работы по производству бетона.

**Категории слушателей:** обучающиеся, имеющие средне-специальное образование, работающие по другой профессии.

**Срок обучения:** 309 часов. 2 месяца

**Формы обучения:** очная и производственное обучение. Виды занятий – лекции и практические занятия. Форма итогового контроля знаний тестирование и пробная работа.

**Документ, выдаваемый по окончании курса:** слушателю выдается удостоверение установленного образца. **Режим занятий:** 39 дней по 8 часов в день.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программы предназначены для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Бетонщик» 3-5-го разрядов.

Сборник содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями ЕТКС(вып.3). Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий□.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 2 месяца в соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки (М.: Минобразования, 2001 г.). Продолжительность обучения при повышении квалификации определяется образовательным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка рабочих с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучаемых.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать бетонщика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

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 программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен. Корректировка содержания программ и сроков обучения в каждом конкретном случае решается методической комиссией по согласованию федеральной службой по технологическому и Ростехнадзору).

## **ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПЕЕРЕПОДГОТОВКИ НОВЫХ РАБОЧИХ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИЯ – БЕТОНЩИК**

Квалификация – 3-й разряд

**Характеристика работ.** Укладка бетонной смеси в фундаменты, основания и массивы. Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях. Устройство бутобетонных фундаментов под залив. Устройство подстилающих слоев и бетонных оснований полов. Устройство цементной стяжки. Строповка бадей. Насечка и разломка бетонных и железобетонных конструкций пневматическим и электрифицированным инструментом. Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью. Разборка опалубки простых конструкций. Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом. Монтаж каналобразователей и укладка серпентинитовой смеси в блоки сухой защиты атомных электростанций АЭС.

**Должен знать:** основные свойства и марки цемента, заполнителей и бетонных смесей; основные элементы монолитных бетонных и железобетонных конструкций; основные способы укладки и уплотнения бетонной смеси; устройство и приемы работы электрифицированным и пневматическим инструментом; правила сборки опалубки простых конструкций; приемы разломки бетонных и железобетонных конструкций с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; правила перемещения и подачи грузов.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ для  
подготовки новых рабочих по профессии  
«Бетонщик» 3-го разряда**

Срок обучения – 2 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
<b>I Теоретическое обучение</b>		
1.	Введение	2
2.	Материаловедение	20
3.	Специальная технология	50
4.	Консультации. Аттестационное тестирование	8
	Итого часов теоретического обучения	<b>79</b>
<b>II Производственное обучение</b>		80
1.	Резерв учебного времени	<b>12</b>
2.	Консультации. Квалификационный экзамен	<b>8</b>
	Итого часов производственного обучения	<b>100</b>
	Итого:	<b>179</b>

**ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ПРОФЕССИЯ – БЕТОНЩИК**

**Квалификация – 4-й разряд**

**Характеристика работ.** Укладка бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки. Укладка бетонной смеси на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб и т.п.). Укладка специальных и тяжелых бетонных смесей в конструкции АЭС. Изготовление на полигонах строительных площадок блоков плиточных пролетных строений мостов. Устройство и ремонт чистых цементных полов с нарезкой на полосы и шашки. Устройство чистых бетонных полов методом вакуумирования. Устройство и ремонт бетонных полов. Укладка бетонной смеси под воду методом вертикально перемещаемых труб и заполнение под водой пустот бутовой заброски методом восходящего раствора. Заглаживание поверхностей металлическими гладилками с посыпкой цементом. Прорезка температурных швов с отделкой их при устройстве цементно-бетонных дорожных покрытий. Отделка швов и поверхности дорожных цементно-бетонных покрытий. Электронагрев и паропрогрев бетона. Устройство щитовой опалубки прямолинейного очертания и установка прямолинейных элементов опалубки всех видов.

**Должен знать:** основные требования, предъявляемые к качеству бетонных смесей, готовых конструкций и изделий; правила устройства цементно-бетонных дорожных покрытий и требования, предъявляемые к их качеству; принцип действия применяемых бетононасосов и бетоноводов, машин и приспособлений для прорезки швов при устройстве цементно-бетонных дорожных покрытий, вибраторов и виброплощадок, вакуумных агрегатов; правила бетонирования конструкций в зимнее время и способы прогрева бетона; противоморозные добавки и область их применения; правила установки и разборки опалубки конструкций и поддерживающих лесов; правила и приемы сборки и установки простой арматуры; требования, предъявляемые к подготовке бетонных поверхностей под облицовку, правила футеровки и окраски; способы железнения и флюатирования поверхностей.

**Квалификация – 5-й разряд**

**Характеристика работ.** Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции куполов, сводов, оболочек одинарной и двойной кривизны, резервуаров и бункеров, в конструкции аэрационных камер, отдельных стенок промывных галерей и межкамерных стенок отстойников, стенок спиральных камер, перекрытий и отсасывающих труб гидросооружений, в ребристые, коробчатые и другие сложные

конструкции пролетных строений мостов, а также в напряженно-армированные монолитные конструкции. Укладка особо тяжелой бетонной смеси в конструкции АЭС. Заливка бетонной смеси за облицовку, в штрабы с закладными частями и различные виды несъемной опалубки. Изготовление на полигонах строительных площадок напряженно-армированных железобетонных изделий (пролетных строений мостов и путепроводов, длинномерных свай и опор, ферм и балок больших пролетов и др.). Бетонирование закладных деталей в фундаментах турбогенераторов, питательных электронасосов и т.п. Бетонирование скважин и траншей.

**Должен знать:** способы изготовления напряженно-армированных конструкций и изделий; правила сборки опалубки сложных конструкций; правила и приемы сборки и установки сложной арматуры; составы специальных бетонных смесей (пластификаторы, суперпластификаторы); методы бетонирования закладных деталей в фундаментах под оборудование с вибрацией; требования, предъявляемые к установке монтажных и закладных деталей, в том числе анкерных болтов, при бетонировании; способы проверки качества бетонных смесей и готового бетона; способы усиления поврежденных и реконструируемых конструкций.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ НОВЫХ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «БЕТОНЩИК» 4-5-ГО РАЗРЯДА

Срок обучения – 1,5 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
<b>I</b>	Теоретическое обучение	
1.	Введение	2
2.	Материаловедение	6
	Чтение чертежей	6
	Электротехника	6
3.	Специальная технология	16
4.	Консультации. Аттестационное тестирование	4
	Итого часов теоретического обучения	<b>40</b>
<b>II</b>	Производственное обучение	
	Резерв учебного времени	<b>4</b>
	Консультации. Квалификационный экзамен	<b>8</b>
	Итого часов производственного обучения	<b>80</b>
	Итого:	<b>132</b>