

Принято на заседании педагогического  
совета протокол № 1 от

«20» 04 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор ПОУ УТЦ  
«ПРОФЕССИОНАЛ»



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БЕТОНЩИКОВ

Квалификация – 4-5-й разряды  
Код профессии - 11196

Оренбург 2016

## Содержание

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Квалификационная характеристика.....	4
3.	Учебный план.....	5
4.	Календарный учебный график.....	6
5.	Рабочие программы учебных курсов.....	9
5.1.	Рабочая программа учебного курса «Экономический курс».....	9
5.2.	Рабочая программа учебного курса «Общетехнический курс».....	10
5.3.	Рабочая программа учебного курса «Специальный курс».....	13
5.4.	Рабочая программа учебного курса «Производственное обучение».....	17
6.	Планируемые результаты освоения программы.....	19
7.	Условия реализации программы.....	20
8.	Система оценки результатов освоения программы .....	21
9.	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	22

## І ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа профессиональной подготовки бетонщиков 4-5-го разрядов (далее Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2013 г., регистрационный № 28395), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 августа 2013 г. № 977 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2013 г., регистрационный № 29969), на основании типовой программы ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» и предназначена для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «бетонщик».

Содержание программы представлено пояснительной запиской, квалификационной характеристикой, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных курсов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, перечнем литературы и электронных учебно-наглядных пособий.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Образовательная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Учебный план содержит перечень учебных предметов экономического, общетехнического, специального и производственного циклов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

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.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 0,5 месяца. 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.

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

## II КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**Профессия** – Бетонщик

**Квалификация** – 4-й разряд

*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, безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда.

*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 буровой 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.

**Квалификация** – 5-й разряд

*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, безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

*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.

### III УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

#### Учебный план

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Экономический курс</b>			
Основы рыночной экономики.	4	4	-
<b>Общетеchnический курс</b>			
Материаловедение.	2	2	-
Электротехника	2	2	-
Чтение чертежей	2	2	-
Охрана труда	4	4	-
<b>Специальный курс</b>			
Строительные конструкции	3	3	-
Технология бетонных работ	7	7	-
Машины и механизмы для бетонных работ	6	6	-
Стандартизация, сертификация и качество продукции	1	1	-
Охрана окружающей среды	1	1	-
<b>Производственное обучение</b>			
Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	4	4	-
Освоение работ, выполняемых бетонщиком 4-5-го разрядов	16	-	16
Самостоятельное выполнение работ бетонщика 4-5-го разрядов	16	-	16
<b>Квалификационная пробная работа</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>36</b>

## IV КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

### Календарный учебный график

Учебные предметы	Количество часов		Номер занятия				
	всего	из них	1	2	3	4	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>							
Основы рыночной экономики.	4	теор.	4	<u>T1.1.1, T1.1.2</u> 2		Зачет 2	
		практ.	-				
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>							
Материаловедение.	2	теор.	2	<u>T2.1.1</u> 2			
		практ.	-				
Электротехника.	2	теор.	2	<u>T2.2.1</u> 2			
		практ.	-				
Чтение чертежей.	2	теор.	2		<u>T2.3.1</u> 2		
		практ.	-				
Охрана труда.	4	теор.	4		<u>T2.4.1, T2.4.2</u> 4		
		практ.	-				
<b>Учебные предметы специально курса</b>							
Строительные конструкции.	3	теор.	3			<u>T3.1.1</u> 3	
		практ.	-				
Технология бетонных работ.	7	теор.	7				<u>T3.2.1, T3.2.2</u> 4
		практ.	-				
Машины и механизмы для бетонных работ.	6	теор.	6				<u>T3.3.1</u> 2
		практ.	-				
Стандартизация, сертификация и качество продукции.	1	теор.	1				
		практ.	-				
Охрана окружающей среды.	1	теор.	1				
		практ.	-				
<b>Производственное обучение</b>							
Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Освоение работ, выполняемых бетонщиком 4-5-го разрядов.	16	теор.	-				
		практ.	16				
Самостоятельное выполнение работ бетонщика 4-5-го разрядов.	16	теор.	-				
		практ.	16				
Квалификационная пробная работа.	4	теор.	-				
		практ.	4				
Квалификационный экзамен.	8	теор.	8				
		практ.	-				

Учебные предметы	Номер занятия				
	5	6	7	8	9
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					
Электротехника.					
Чтение чертежей.					
Охрана труда.					
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Строительные конструкции.					
Технология бетонных работ.	<u>Т3.2.3, Т3.2.4</u> 3				
Машины и механизмы для бетонных работ.	<u>Т3.3.2</u> 2	<u>Т3.3.3</u> 2			
Стандартизация, сертификация и качество продукции.		<u>Т3.4.1</u> 1			
Охрана окружающей среды.		<u>Т3.5.1</u> 1			
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.			<u>Т4.1.1, Т4.1.2</u> 4		
Освоение работ, выполняемых бетонщиком 4-5-го разрядов.				<u>Т4.2.1</u> 8	<u>Т4.2.2</u> 8
Самостоятельное выполнение работ бетонщика 4-5-го разрядов.					
Квалификационная пробная работа.					
Квалификационный экзамен.					

Продолжение таблицы 2

Учебные предметы	Номер занятия				Итого
	10	11	12	13	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					4
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					2
Электротехника.					2
Чтение чертежей.					2
Охрана труда.					4
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Строительные конструкции.					3
Технология бетонных работ.					7
Машины и механизмы для бетонных работ.					6
Стандартизация, сертификация и качество продукции.					1
Охрана окружающей среды.					1
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.					4
Освоение работ, выполняемых бетонщиком 4-5-го разрядов.					16
Самостоятельное выполнение работ бетонщика 4-5-го разрядов.	<u>T4.3.1</u> 8	<u>T4.3.1</u> 8			16
Квалификационная пробная работа.			<u>Квал-ая работа</u> 4		4
Квалификационный экзамен.				<u>Экзамен</u> 8	8