

Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр «Энергия» ЧОУ ДПО «УЦ «ЭНЕРГИЯ»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
ЧОУ ДПО «УЦ «ЭНЕРГИЯ»
протокол № 02/1 «07» 02 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ ДПО «УЦ «ЭНЕРГИЯ»
Д.Н. Гришин
«07» 02 2017 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ,
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

ПРОФЕССИЯ: 11196 БЕТОНЩИК

КВАЛИФИКАЦИЯ: 2-5РАЗРЯД

Программа согласована с
представителем работодателя
ООО «ГСИ Спецнефтеэнергомонтажавтоматика»

М. В. П. Чибасов
«02» 02 2017 г.

Г.Уфа, 2017

Образовательная программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии 11196 Бетонщик разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 21.08.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте 15.05.2013 № 28395);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (далее – ФГОС) СПО по профессии **270802.09 «Мастер общестроительных работ»** (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 771) для реализации программы профессионального обучения по профессии (ОК 016-94)**11196 «Бетонщик»**.

Сокращения и обозначения

- ПП – профессиональная подготовка
- ПерП – переподготовка
- ПК – повышение квалификации
- ПС – профессиональный стандарт
- ОТФ – обобщенная трудовая функция
- ТФ – трудовая функция
- МДК – междисциплинарный курс
- ПМ – профессиональный модуль
- ИА – итоговая аттестация

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы
1.	Пояснительная записка
2.	Квалификационная характеристика
3.	Рабочий учебный план профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих профессий 11196 Бетонщик
4.	Рабочая программа учебной дисциплины ОП 01. Основы материаловедения
5.	Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02. Охрана труда
6.	Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. Выполнение бетонных работ
6.1.	Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.01. Технология бетонных работ
6.2.	Рабочая программа производственной практики ПП 01.01.
7.	Контрольно-оценочные средства
7.1.	Экзаменационные билеты для проведения контроля занятий обучающихся, прошедших обучение по программе профессиональной подготовки и переподготовки
7.2.	Экзаменационные билеты для проведения контроля занятий обучающихся, прошедших обучение по программе повышения квалификации
7.3.	Примерный перечень практических квалификационных работ
8	Литература

1. Пояснительная записка

К рабочей программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии 11196 Бетонщик

1.1. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения по профессии рабочих 11196 Бетонщик.

Группа занятий (из ПС):

7121	Строители, использующие традиционные материалы для возведения зданий и сооружений
------	---

(код ОКЗ <1>)

(наименование)

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы.

Программа направлена на формирование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности – выполнение бетонных работ.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

- Выполнение комплекса работ по укладке, уплотнению бетонной смеси;
- Уходу за бетоном;
- Обработке бетонных поверхностей при строительстве;
- Расширению, реконструкции, реставрации и капитальному ремонту зданий и сооружений.

ПК 2.1. выполнять подготовительные работы при производстве бетонных работ.

ПК 2.2. производить бетонные работы различной сложности.

ПК 2.3. контролировать качество бетонных и железобетонных конструкций.

ПК 2.4. выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта бетонщик должен иметь 2-3 уровень квалификации.

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение комплекса простых работ при бетонировании	2	Ведение простых подготовительных работ перед бетонированием, уход за бетоном	A/01.2	2
			Приготовление бетонной смеси	A/02.2	2
			Разборка бетонных и железобетонных конструкций, пробивка в них отверстий, срубка голов железобетонных свай	A/03.2	2
В	Выполнение комплекса бетонных работ средней сложности	2	Ведение подготовительных работ средней сложности перед бетонированием	B/01.2	2
			Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях	B/02.2	2
			Устройство подстилающих слоев, бетонных оснований полов и цементной стяжки	B/03.2	2
			Демонтаж и ремонт бетонных и железобетонных конструкций	B/04.2	2
С	Выполнение комплекса сложных бетонных работ	3	Ведение сложных подготовительных работ перед бетонированием	C/01.3	3
			Укладка бетонной смеси в вертикальные конструкции, на наклонные плоскости, под воду, укладка специальных и тяжелых бетонных смесей в конструкции атомных электростанций (АЭС)	C/02.3	3
			Устройство и ремонт цементных полов	C/03.3	3
D	Выполнение комплекса бетонных работ повышенной сложности	3	Ведение организационных и подготовительных работ перед укладкой бетонной смеси в особые конструкции	D/01.3	3
			Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции одинарной и двойной кривизны, сложные конструкции пролетных строений мостов, в напряженно-армированные	D/02.3	3

			монолитные конструкции; укладка особо тяжелой бетонной смеси в конструкции АЭС		
			Бетонирование закладных деталей в фундаментах турбогенераторов, питательных электронасосов; бетонирование скважин и траншей	D/03.3	3

В соответствии с требованиями ОК 016-94, ЕТКС бетонщик может иметь 1-5 разряд. В соответствии с данной программой при обучении по программе профессиональной подготовки обучающимся может быть присвоен 2-3 разряд. При обучении по программе повышения квалификации обучающимся может быть присвоен 4-5 разряд.

1.3. Структура программы

Рабочая программа включает в себя квалификационную характеристику бетонщика 1-5 разряда, рабочий учебный план профессиональной подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации, рабочие программы учебных дисциплин обще профессионального цикла и программу профессионального модуля ПМ 01. Выполнение бетонных работ.

1.4. Сроки освоения программы

Срок обучения зависит от уровня образования обучающихся.

Профессиональная подготовка – 2 месяца (320 часов).

Переподготовка – 1 месяц (160 часов).

Повышение квалификации – 0,5 месяца (80 часов).

1.5. Требования к образованию и обучению

В соответствии с требованиями профессионального стандарта обучающиеся должны иметь среднее общее образование. Опыт практической работы не обязателен.

Допуск к работе:

➤ К самостоятельным работам на высоте более 5 метров бетонщик 2-го разряда не допускается.

➤ Минимальный разряд (2-й) обучающиеся получают при обучении по программе профессиональной подготовки.

➤ Для получения разрядов выше 2-го профессиональным стандартом установлены следующие требования к практическому опыту работы:

- ✓ 3-й разряд – опыт выполнения трудовых функций бетонщика 2-го разряда не менее 2 лет;
- ✓ 4-й разряд – опыт выполнения трудовых функций бетонщика 3-го разряда не менее 2 лет;
- ✓ 5-й разряд – опыт выполнения трудовых функций бетонщика 4-го разряда не менее 2 лет;

1.6. Материально – техническая база

1. Кабинет для теоретических занятий.
2. Ноутбук.
3. Интернет.
4. Проектор, демонстрационный экран.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС).

6. Обучающее - контролирующая система.

7. Договор на производственную практику.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- здания и сооружения, их элементы;
- материалы для бетонных работ;
- Технология бетонных работ;
- строительные машины, средства малой механизации инструменты и приспособления для бетонных работ;
- схемы производства бетонных работ.

1.7. Учебно – методическое обеспечение программы

По каждой теме образовательной программы обучающимся предоставляются:

- доступ к электронно – библиотечной системе (ЭБС);
- доступ к обучающей - контролирующей системе.
- перечень нормативных документов и список рекомендованной литературы.

1.8. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации

В процессе обучения проводится текущий контроль знаний и умений обучающихся. Итоговая аттестация в форме квалифицированного экзамена на присвоение квалификационного разряда по профессии «Бетонщик» проводится квалификационной комиссией образовательного учреждения. Рассматриваются документы обучающегося, полученные на производственной практике – дневник учета производственной практики и рекомендации предприятия по присвоению. Квалификационного разряда.

1.9. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

По окончании обучения и успешной сдачи квалификационных экзаменов по профессии 11196 Бетонщик выдается свидетельство и удостоверение установленного образца.

2. Квалификационная характеристика

Бетонщик 2-го разряда

Характеристика работ. Очистка скальных оснований и бетонных поверхностей. Насечка бетонных поверхностей ручным инструментом. Приемка бетонной смеси из транспортных средств. Перекидка и спуск бетонной смеси по лоткам и хоботам. Дозировка составляющих по массе и объему с помощью приспособлений (тачек, мерников). Приготовление бетонной смеси вручную. Разборка бетонных и железобетонных конструкций вручную. Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях, срубка голов железобетонных свай вручную. Уход за бетоном. Разборка опалубки бетонных и железобетонных конструкций. Очистка опалубки от бетона.

Должен знать: способы приготовления бетонных смесей вручную; способы насечки бетонных поверхностей; приемы подачи готовых бетонных смесей в конструкции; правила ухода за бетоном; приемы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную; способы разборки опалубки бетонных и железобетонных конструкций.

Бетонщик 3-го разряда

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.

Бетонщик 4-го разряда

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.

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.

Бетонщик 5-го разряда

Характеристика работ. Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции куполов, сводов, оболочек одинарной и двойной кривизны, резервуаров и бункеров, в конструкции азрационных 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.

**3. Рабочий учебный план
профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации
рабочих по профессии 11196 Бетонщик**

Срок обучения:

Профессиональная подготовка – 2 месяца (320 часов)

Переподготовка – 1 месяц (160 часов)

Повышение квалификации – 0,5 месяца (80 часов)

Квалификация: 2-5 разряд

Форма обучения – очная

№	Наименование циклов, дисциплин	Формы промежуточной аттестации, распределенные по неделям	Всего часов		
			ПП	ПерП	ПК
1	2	3	4	5	6
ОП	Общепрофессиональный цикл		24	16	0
ОП01.	Основы материаловедения		16	8	
ОП 02.	Охрана труда		8	8	
2	Профессиональный цикл		280	136	80
ПМ 00.	Профессиональные модули		280	136	80
ПМ 01.	Выполнение бетонных работ		280	136	80
МДК 01.01.	Технология бетонных работ	3/2/1	56	24	16
ПП 01.01.	Производственная практика		224	112	56
	Консультация		8	4	4
ИА	Квалификационный экзамен		8	4	4
	Всего часов за полный курс обучения		320	160	80