

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области  
высшего образования  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ДО и КК

Богдалова Е.В.

« 03 » 10 2019 г.

**Основная программа профессионального обучения**

Профессиональная подготовка  
по профессии: «Бетонщик»  
код профессии: 11196

Астрахань 2019

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАПРОГРАММЫ

### Цель реализации программы

Программа профессиональной подготовки является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.07 Мастер общестроительных работ**, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение бетонных работ**

Код по перечню профессий профессиональной подготовки 11196 Бетонщик. Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Целью программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности Бетонщика:

- к концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями, овладеть профессиональными компетенциями (ПК).

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ;

ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности;

ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ;

ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

### Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности включает: выполнение бетонных работ.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

Строительство мостов и тоннелей,

Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения,

Строительство коммунальных объектов для обеспечения электроэнергией и телекоммуникациями,

Строительство водных сооружений,

Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Выполнение комплекса работ по укладке, уплотнению бетонной смеси, уходу за бетоном, обработке бетонных поверхностей при строительстве, а также расширению, реконструкции, реставрации и капитальному ремонту зданий и сооружений.

г) Уровень квалификации в соответствии с утвержденным профессиональным стандартом по профессии Бетонщик 2-3 разряда.

### **Планируемые результаты обучения**

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ;

ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности;

ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ;

ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

### **Категория слушателей**

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь основное общее образование, среднее общее, среднее профессиональное или высшее профильное (непрофильное) техническое образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

### **Срок обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 160 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 1 месяц.

### **Форма обучения**

Форма обучения – очная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **Режим занятий**

6 часов в день- 6 раз в неделю – всего 36 часов в неделю.

**Структурное подразделение, реализующее программу:** Профессиональное училище АГАСУ

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость , час.	Всего ауди- торных занятий, час.	В том числе			СРС, час.	Ком- петен- ции	Текущий контроль* (шт.)			Проме- жуточная аттеста- ция		
				лек- ции, час.	практи- ческие занят., час.	лабо- ратор- ные занят., час			Р К, Р Г Р, Ре ф.	КР	КП	за- чет	Экза- мен	
1	Экономический курс													
1.1	Основы экономических знаний	4	4	4	-	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	дифза чет	-	
	Итого: по 1 курсу	4	4	4										
2	Общетехнический курс													
2.1	Основы материаловедения	8	8	4	4	-	-	ПК-2.1	-	-	-	дифза чет	-	
2.2	Основы строительного черчения	4	4	2	2	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	дифза чет	-	

2.3	Охрана труда	2	2	2	-	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	дифза чет	-
2.4	Основы технологии общестроительных работ	2	2	2	-	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	дифза чет	-
	Итого:по 2 кур.	16	16	10	6								
3	Специальный курс												
	Технология выполнение бетонных работ												
3.1	Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных работ.	8	8	4	4	-	-	ПК-2.1	-	-	-	-	-
3.2	Производство бетонных работ различной сложности.	12	12	6	6			ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3					
3.3	Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций.	8	8	4	4			ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4					
3.4	Выполнение ремонта бетонных и железобетонных	12	12	6	6	-	-	ПК-2.4	-	-	-	-	-

	конструкций.												
	Итого: по специальному курсу	40	40	20	20								
4	Практическое обучение												
4.1	Учебная практика	42	42	-	42	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	зачет	-
4.2	Производственная практика	52	52	-	52	-	-	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	-	-	-	зачет	-
	Квалификационный экзамен	6	6	3	3								
	ИТОГО:	160	160	37	123								

## Календарный учебный график

I.График учебного процесса					II.Сводные данные по бюджету времени		
Дополнительная профессиональная программа	1месяц				Теоретическое обучение	Практическое обучение	Всего
	1	2	3	4	37	123	160
	Т	П	П	П			

Т- Теоретическое обучение    П- Практическое обучение

## Учебная программа

Рабочая программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
<b>1. Экономический курс</b>	
Экономические и правовые основы производственной деятельности	Сущность, структура и налогообложение доходов предприятия. Расчет заработной платы и соответствующих отчислений. Подоходный налог. Производительность труда. Оперативное планирование производства.
<b>2.Общетехнический курс</b>	

<p>Основы материаловедения</p>	<p>Общие сведения о строении материалов. Общая классификация материалов, их характерные свойства и области применения.          Приготовление раствора вручную и механизированным способом.          Строительные материалы для выполнения бетонных работ.          Виды обработки различных материалов.</p>
<p>Основы строительного черчения</p>	<p>Общие сведения о чертежах. Основы проекционной графики.          Виды строительных чертежей (планы, разрезы, фасады). Условные графические обозначения на строительных чертежах.</p>
<p>Охрана труда</p>	<p>Основы законодательства Российской Федерации по охране труда          Государственный надзор за соблюдением законодательства о труде и правил по его охране          Организация и управление охраной труда          Анализ условий труда, причин травматизма, профессиональных заболеваний и мероприятия по их предупреждению          Первая помощь при несчастных случаях          Основные требования к санитарно-бытовым условиям рабочих на предприятиях          Охрана труда на предприятиях.</p>
<p>Основы технологии общестроительных работ</p>	<p>Общие сведения о зданиях и сооружениях          Строительные процессы и технологии.</p>
<p>3.Специальный курс.          Технология выполнения бетонных работ</p>	
<p>Тема 1.Технология выполнения подготовительных работ при производстве бетонных работ</p>	<p>Строительные машины и механизмы для бетонных работ. Способы подготовки различных поверхностей под бетонирование. Назначение опалубки и её виды. Способы изготовления, ремонта и сборки опалубки различных видов. Установка и разборка опалубки бетонных и железобетонных конструкций. Чтение чертежей и составление эскизов бетонных и железобетонных конструкций. Организация рабочего места бетонщика. Безопасные условия труда при выполнении бетонных работ.</p>



<p>Тема 2.Технология выполнения бетонных работ различной сложности.</p>	<p>Составы, свойства и приготовление бетонных смесей. Виды монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Приёмы транспортировки готовых бетонных смесей в конструкции. Строповка, перемещение и расстроповка бадей. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси. Технология выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ; производстве бетонных работ различной сложности.</p> <p>Правила бетонирования конструкций в особых климатических условиях. Уход за бетоном. Безопасные условия труда при укладке и уплотнении бетонной смеси.</p>
<p>Тема 3.Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций.</p>	<p>Назначение контрольно-измерительных инструментов и способы работы с ними. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси. Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и способы их устранения.</p>
<p>Тема 4.Выполнение ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>	<p>Материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Инструменты, приспособления и материалы по виду ремонтных работ; устранение дефектов бетонных и железобетонных конструкций; инструменты, приспособления и материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Технология выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Определение свойств бетонных смесей.</p> <p>Выполнение чертежей опалубки.</p> <p>Составление таблицы инструментов и приспособлений для бетонных работ.</p> <p>Составление инструкционно-технологических карт на выполнение бетонных работ различной сложности.</p> <p>Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси</p> <p>Составление дефектной ведомости.</p> <p>Подсчет объемов бетонных работ;</p> <p>Подсчет расхода материалов на заданный объем работ; выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
<p>Учебная практика</p>	
<p>Обучение в учебной мастерской или на учебном участке.</p> <p>Тема 1.Вводное занятие</p>	<p>Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в учебной мастерской.</p>
<p>Тема 2.Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской</p>	<p>Вводный инструктаж по безопасности труда.</p> <p>Безопасность при выполнении электрогазосварочных работ.</p> <p>Травматизм. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.</p>

	<p>Основные правила электробезопасности.  Заземление оборудования.  Первая помощь при поражении электрическим током.  Пожары в помещениях учебных мастерских.  Предупреждение пожаров.  Виды и назначение предупредительных сигналов. План эвакуации обучающихся при пожаре.</p>
<p>Тема 3. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных работ</p>	<p>Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ;  подготовка различных поверхностей под бетонирование; о  чистка арматурной стали от ржавчины ручным инструментом;  очистка опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой;  разборка бетонных и железобетонных конструкций вручную;  пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях;  насечка бетонных поверхностей ручным инструментом;  Изготовление, ремонт и сборка из готовых элементов различных видов опалубки;  Подготовка крепежных элементов к установке;  Установка и снятие крепежных элементов;  Установка и разборка опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций;  Очистка опалубки от бетона и раствора;  Монтаж элементов опалубки на высоте и в стесненных условиях;  Монтаж щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов;  Монтировать поддерживающие опалубку леса;  Установка элементов ограждения;  Установка крепежных и вспомогательных элементов опалубки;  Демонтаж щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов;  Выполнение крепления конструкций опалубки с применением приспособлений;  Приготовление бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом;</p>
<p>Тема 4. Технология выполнения бетонных работ различной сложности.</p>	<p>Организация рабочего места с учетом требований безопасности работ;  транспортировка бетонной смеси к месту укладки различными способами;  Использование по назначению стропы, захватные приспособления, такелажную оснастку;</p>

	<p>Выполнение строповки деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на местах укрупнительной сборки или складов;</p> <p>Выполнение расстроповки деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на месте монтажа и установки;</p> <p>Работа на ручной лебедке;</p> <p>Укладка и уплотнение бетонной смеси в конструкции различной сложности;</p> <p>Оборудование, применяемое для укладки и уплотнения бетонной смеси;</p> <p>Правила безопасности работ;</p> <p>Проверять готовность блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей);</p> <p>Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси;</p>
Тема 5. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций.	<p>Контроль качества исходных материалов для бетонных смесей.</p> <p>Контроль качества и дефекты выполнения опалубочных работ.</p> <p>Дефекты бетонных и железобетонных конструкций.</p>
Тема 6. Выполнение ремонта бетонных и железобетонных конструкций	<p>Подбор инструментов, приспособления и материалов по виду ремонтных работ;</p> <p>Устранение дефектов бетонных и железобетонных конструкций;</p> <p>Подбор инструментов, приспособлений и материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>
Производственная практика.	
Обучение на объектах предприятия.	<p>Знакомство с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.</p> <p>Выполнении подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ; производстве бетонных работ различной сложности; контроле качества бетонных и железобетонных работ; выполнении ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<p><u>Основные источники:</u></p> <p>Сугробов Н. П. Общестроительные работы Уч.пос., НПО – М.: ИЦ «Академия» 2015.</p> <p>Чичерин Н. И. Альбом: Общестроительные работы Уч.пос. НПО – М.: ИЦ «Академия» 2016.</p> <p>Чичерин И. И. Общестроительные работы Уч пос., - 5-е изд., стер. – М.: «Академия», 2015.</p> <p><u>Интернет-ресурсы:</u></p> <p>ЭБС «<u>Университетская библиотека онлайн</u>»;</p> <p>ООО «<u>Образовательно-издательский центр «Академия</u>»;</p>

ЭБС IPRbooks.

### 3.МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование программного обеспечения</b>
Аудитория. Общая технология электросварочных работ	Лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс	Практические занятия	компьютеры, переносной мультимедийный проектор, экран, доска
Каменная мастерская. Участок для бетонных работ	Практические занятия, учебная и производственная практики	Комплект инструментов. Вибратор.Виброрейки, бетономешалка,

**4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ**  
**Сведения о штатных педагогических работниках (внешних совместителях),**  
**привлекаемых к реализации программы**

№ п/п	Ф.И.О. преподавателей	Должность	Годрождения	Общий стаж работы	Важнейшие публикации за последние 5 лет
1	2	3	4	5	6
1.	Морозова Светлана Геннадиевна	Преподаватель спецдисциплин	1972	25	-

## **Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы**

При реализации программы используются:

1. Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
2. Диски с учебными видеокурсами «Технология бетонных работ»
3. Макеты по технологии бетонных работ.
4. Образцы строительных материалов.
5. Комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации.
6. Демонстрационные наборы «Типы и группы строительных растворов».
7. Презентации по курсу «Технология бетонных работ».

## **5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Квалификационный экзамен** - проводится в форме сдачи экзамена перед комиссией.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

## **6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Морозова С.Г., преподаватель Профессионального училища АГАСУ

Руководитель структурного подразделения \_\_\_\_\_



О.А. Коваленко

Начальник отдела ДО и КК \_\_\_\_\_



Ю.А. Попова