**АННОТАЦИЯ**

 Образовательная программа профессионального обучения «Бетонщик» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

-Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Профессиональный стандарт «Бетонщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 февраля 2015 г N 74н.

 Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – бетонщика. Программа предусматривает изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму, кроме того будущий специалист должен в совершенстве знать и уметь применять на практике защитные средства и приспособления, чтобы максимально исключить возможность собственного травматизма и причинения вреда окружающим в процессе производственной деятельности.

 Программа предусматривает систему эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

**Видом профессиональной деятельности является:** выполнение бетонных работ.

**Основная цель вида 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.

**Особые условия допуска к работе:** прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Возраст 18 лет. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда. К самостоятельным верхолазным работам на высоте более 5 м не допускается бетонщик 2-го разряда.

Объём освоения программы 330 часов. Из них теоретическое обучение – 132 часа, на производственное обучение – 190 часов, на консультацию – 4 часа, на квалифицированный экзамен – 4 часа. Форма обучения – очно-заочная. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование тем | Количествочасов |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** | **132** |
| 1. **Общетехнический курс**
 | **40** |
| 1.1 | Основы строительного черчения | 20 |
| 1.2 | Материаловедение | 10 |
| 1.3 | Охрана труда | 10 |
| **2.Специальный курс** | **92** |
| 2.1 | Введение | 2 |
| 2.2 | Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма | 2 |
| 2.3 | Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность | 4 |
| 2.4 | Части зданий | 8 |
| 2.5 | Приготовление и транспортирование бетонной смеси | 10 |
| 2.6 | Укладка и уплотнение бетонной смеси, контроль качества | 10 |
| 2.7 | Опалубочные работы | 10 |
| 2.8 | Уход за бетоном и разборка опалубки | 10 |
| 2.9 | Арматурные работы | 10 |
| 2.10 | Производство работ в зимних условиях | 8 |
| 2.11 | Электрический и пневматический инструмент | 8 |
| 2.12 | Охрана окружающей среды | 10 |
|  | **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | **190** |
| 3.1 | Введение | 2 |
| 3.2 | Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности | 4 |
| 3.3 | Подготовка поверхностей к укладке бетонной смеси | 20 |
| 3.4 | Дозировка составляющих и приготовление бетонной смеси | 20 |
| 3.5 | Уход за бетоном и разборка опалубки | 20 |
| 3.6 | Обучение простейшим и простым работам по приготовлению бетонной смеси и укладке ее в конструкции | 20 |
| 3.7 | Самостоятельное выполнение простейших и простых работ при приготовлении бетонной смеси и укладке ее в конструкции  | 40 |
| Выполнение бетонных работ | 12 |
| Опалубочные работы | 12 |
| Арматурные работы | 20 |
| Производство работ в зимних условиях | 20 |
|  | **Консультации** | **4** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **4** |
|  | **Итого** | **330** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
|  | **Теоретическое обучение** | **132** |
|  | **1. Общетехнический курс**  | **40** |
| 1.1 | Виды чертежей, линии чертежа, масштабы. Аксонометрические проекции | 2 |
| Сечения и разрезы. Чтение чертежей, содержащих сечения и разрезы | 2 |
| Чертежи планов зданий, сооружений | 2 |
| Чертежи фасадов | 2 |
| Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей | 2 |
| 1.2 | Неорганические вяжущие материалы | 2 |
| Бетоны и добавки к ним | 4 |
| Железобетонные изделия и конструкции | 2 |
| Вспомогательные материалы | 2 |
| 1.3 | Основные положения законодательства о труде | 1 |
| Причины аварий и несчастных случаев на производстве | 1 |
| Требования безопасности труда на территории предприятия | 1 |
| Электробезопасность | 2 |
| Обеспечение противопожарной безопасности | 2 |
| Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений | 1 |
| Производственная санитария и гигиена труда рабочих | 1 |
| Меры предупреждения профзаболеваний | 1 |
| Самопомощь и первая доврачебная помощь | 1 |
|  | **2.Специальный курс** | **92** |
| 2.1 | Введение. | 2 |
| 2.2 | Гигиена труда, производственная санитария. | 1 |
| Профилактика травматизма, производственная санитария. | 1 |
| 2.3 | Охрана труда. | 2 |
| Электробезопасность. | 1 |
| Пожарная безопасность. | 1 |
| 2.4 | Понятие о полносборных зданиях и сооружениях. | 2 |
| Понятие об отметках. | 2 |
| Понятие об основаниях. | 2 |
| Фундаменты, их типы. | 2 |
| 2.5 | Приготовление и транспортирование бетонной смеси | 2 |
| Основные технологические операции приготовления бетонной смеси. | 2 |
| Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную. | 1 |
| Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы. | 1 |
| Признаки готовности бетонной смеси. | 1 |
| Способы подачи готовых бетонных смесей в конструкции. | 1 |
| Меры по предупреждению расслаивания бетонной смеси. | 1 |
| Мероприятия по снижению потерь бетонной смеси. | 1 |
| 2.6 | Укладка и уплотнение бетонной смеси, контроль качества. | 2 |
| Подготовка поверхностей ранее уложенного бетона и основания к бетонированию. | 1 |
| Основные способы укладки бетонной смеси, способы ее уплотнения. | 1 |
| Технологические правила бетонирования фундаментов оснований и массивов. | 1 |
| Правила устройства подстилающих слоев оснований полов. | 1 |
| Правила укладки бетонной смеси при непрерывном бетонировании. | 1 |
| Приемы разборки бетонных и железобетонных конструкций при помощи механизированного инструмента. | 1 |
| Правила срубки голов железобетонных свай вручную и пневматическим инструментом. | 1 |
| Контроль качества выполненных работ. | 1 |
| 2.7 | Опалубочные работы | 1 |
| Виды опалубки: инвентарная, щитовая, объемно- переставная, блочно-щитовая, скользящая и др. | 1 |
| Опалубка деревянная, металлическая, пластмассовая, комбинированная. | 1 |
| Состав комплекта опалубки. | 1 |
| Подготовка опалубки к монтажу: очистка, смазка щитов. | 1 |
| Требования к стыковым соединениям. Геодезический контроль. | 1 |
| Геометрическая проверка опалубки.  | 1 |
| Порядок демонтажа опалубки. | 1 |
| Безопасность труда при производстве опалубочных работ. | 1 |
| Определение сроков начала демонтажа опалубки. | 1 |
| 2.8 | Уход за бетоном и разборка опалубки | 2 |
| Условия, благоприятные для твердения бетона. | 2 |
| Методы ускорения твердения бетона. | 1 |
| Правила ухода за бетоном. | 1 |
| Сроки и правила распалубки. | 1 |
| Способы разборки опалубки простейших конструкций. | 1 |
| Приемы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную. | 1 |
| Контроль качества работ. | 1 |
| 2.9 | Арматурные работы | 2 |
| Сведения об операциях, выполняемых при заготовке арматуры из проволочной и прутковой стали. | 2 |
| Способы соединения арматуры. | 2 |
| Рабочая, монтажная и распределительная арматура, хомуты. | 1 |
| Требования, предъявляемые к качеству установленной арматуры. | 2 |
| Допускаемые отклонения при установке арматуры. | 1 |
| 2.10 | Производство работ в зимних условиях | 1 |
| Правила бетонирования в зимнее время. | 1 |
| Приготовление бетона, его транспортировка и укладка в зимних условиях. | 1 |
| Методы ускоренного твердения бетона в зимних условиях. | 1 |
| Применение противоморозных добавок. | 1 |
| Понятие о зимних методах бетонирования. | 1 |
| Подготовка оснований в зимних условиях. | 1 |
| Особенности ухода за бетоном в зимних условиях. | 1 |
| 2.11 | Общие сведения об электрическом токе, электрооборудовании и электроинструменте, аппаратуре управления и защиты. | 2 |
| Электрический инструмент. Инструмент с одинарной и двойной изоляцией. | 2 |
| Общие сведения о пневматическом инструменте. Молотки отбойные, зачистные, рубильные. | 2 |
| Сведения о механизмах для уплотнения бетонной смеси: вибраторы, виброрейки, виброплощадки. | 2 |
| Правила хранения, выдачи и ремонта инструмента. | 2 |
| 2.12 | Охрана окружающей среды | 2 |
| Значение охраны природы | 2 |
| Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды | 2 |
| Методы и средства контроля загрязнения окружающей среды. | 2 |
| Меры по предохранению окружающей среды от загрязнения при выполнении бетонных работ. | 2 |
|  | **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | **190** |
| 3.1 | Введение | 2 |
| 3.2 | Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности | 4 |
| 3.3 | Подготовка поверхностей к укладке бетонной смеси | 3 |
| Ознакомление /составление/ технологической карты по организации рабочего места бетонщика | 2 |
| Классификация зданий | 2 |
| Конструктивные элементы зданий | 2 |
| Конструктивные схемы зданий | 2 |
| Виды монолитных бетонных и железобетонных конструкций | 2 |
| Свойства бетонов | 2 |
| Технологические свойства бетонной смеси | 2 |
| 3.4 | Дозировка составляющих и приготовление бетонной смеси | 2 |
| Приготовление бетонных смесей. Технология приготовления бетонных смесей | 2 |
| Приготовление бетонной смеси по технологии и укладывание в конструкции | 2 |
| Транспортирование, подача и уплотнение бетонной смеси | 2 |
| Приготовление и укладка бетонной смеси ручным и механизированным способом | 2 |
| Приготовление бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом | 3 |
| Выполнение работ по укладке и уплотнению бетонной смеси (ручным способом) в конструкции различной сложности | 3 |
| Выполнение работ по электропрогреву бетонной смеси в конструкциях | 2 |
| Выполнение работ по бетонированию с применением химических добавок в зимнее время | 2 |
| 3.5 | Уход за бетоном и разборка опалубки | 5 |
| Выполнение работ по распалубливанию конструкций, исправление дефектов бетонирования | 5 |
| Выполнение работ по обслуживанию оборудования, применяемое для укладки и уплотнению бетонной смеси | 5 |
| Исправление дефектов после распалубливания ремонта бетонных и железобетонных конструкций. | 5 |
| 3.6 | Обучение простейшим и простым работам по приготовлению бетонной смеси и укладке ее в конструкции | 6 |
|  | Выполнение работ по приготовлению бетонной смеси по технологии | 7 |
|  | Выполнение работ по ремонту бетонных конструкций | 7 |
| 3.7 | Разборка бетонных и железобетонных конструкций | 2 |
| Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях | 2 |
| Срубка голов железобетонных свай | 2 |
| Инвентарная опалубка | 2 |
| Несъёмная опалубка | 2 |
| Бетонирование стен.  | 2 |
| Бетонирование колонн, перекрытий, ригелей | 2 |
| Бетонирование в зимних условиях | 2 |
| Бетонирование с применением химических добавок | 2 |
| Безобогревные методы бетонирования: метод «термоса»; метод горячего «термоса». | 2 |
| Приспособления для выполнения обогрева, греющая опалубка, нагревательные приборы. | 2 |
| Установка опалубки. Устройство проемообразователей. Армирование, установка закладных инструментов. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение | 2 |
| Грузоподъемные механизмы для выполнения бетонирования в скользящей опалубке | 2 |
| Грузоподъемные механизмы для выполнения бетонирования в скользящей опалубке | 2 |
| Самостоятельное выполнение простейших и простых работ при приготовлении бетонной смеси и укладке ее в конструкции | 12 |
|  | Выполнение бетонных работ | 12 |
|  | Опалубочные работы | 12 |
|  | Арматурные работы | 20 |
|  | Производство работ в зимних условиях | 20 |
|  | **Консультации** | **4** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **4** |
|  | **Итого** | **330** |