

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03853E820074B4EE8F45E3632A15709D99
Владелец: БАБАЙЦЕВ СЕРГЕЙ СТАНИСЛАВОВИЧ
Действителен: с 25.06.2026 до 25.09.2027

Общество с ограниченной ответственностью «ОТ-СИСТЕМА»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный

директор

ООО «ОТ-С»

/ Бабайцев С.С.

приказ № 1-ОП/26 от «01» февраля 2026г.

Рассмотрено

на Педагогическом Совете

ООО «ОТ-Система»

Протокол № 1-26 от «31» января 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

по профессии

«БЕТОНЩИК»

2-й разряд

Код профессии – 100663

г. Ростов-на-Дону

2026 год

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказа Минпросвещения РФ от 14 июля 2023 года № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения ООО «ОТ-С», Устава Общества с ограниченной ответственностью «ОТ-С» (новая редакция), утвержденного Решением единственного учредителя № 2 от 13 января 2022 года с учетом квалификационной характеристики в соответствии с профессиональным стандартом «Бетонщик», утвержденным приказом от 01 августа 2023 г. N 625н и с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих отраслей экономики Российской Федерации (ЕКТС выпуск 3, Раздел Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»).

Организация-разработчик рабочей программы: ООО «ОТ-С».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика программы	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи программы – требования к результатам освоения	4
1.3	Категория слушателей	4
1.4	Трудоемкость программы	4
2.	Требования к результатам освоения программы	4
3.	Структура и содержание программы	8
3.1	Учебный план по профессии «Бетонщик» 2-й разряд	8
3.2	Календарный учебный график	9
3.3	Содержание программы (рабочая программа)	10
3.3.1	Теоретическое обучение	10
3.3.2	Практическое обучение. Производственная практика	12
4.	Организационно-педагогические условия реализации программы	13
4.1	Материально-технические условия	13
4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	13
4.3	Кадровые условия	14
5.	Оценка качества освоения программы	14
5.1	Контрольно-оценочные средства	14
5.1.1	Вопросы к итоговой аттестации, проверка теоретических знаний.	14
5.1.2	Варианты практической квалификационной работы.	16
6	Документы об образовании и (или) квалификации	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Настоящая учебная программа предназначена для профессиональной подготовки работников рабочих специальностей по профессии «Бетонщик» 2-й разряд.

Отнесение к видам экономической деятельности согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности:

<i>Код ОКВЭД</i>	<i>Наименование вида экономической деятельности</i>
23.61	Производство изделий из бетона для использования в строительстве
23.63	Производство товарного бетона
41.20	Строительство жилых и нежилых зданий
42.13	Строительство мостов и тоннелей

Вид профессиональной деятельности: Бетонные работы. Выполнение подготовительных работ для проведения бетонных 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.

Обобщенные трудовые функции:

Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению бетонных работ.

Подготовка бетонных смесей, опалубки, арматуры для проведения бетонных работ.

1.2. Цели и задачи программы– требования к результатам освоения

Целью реализации программы является подготовка обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности – осуществлять приготовление, укладку и уплотнение бетонных смесей, создание необходимых условий для набора прочности бетона при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

1.3. Категория слушателей

На освоение программы принимаются обучающиеся не моложе 18 лет, без ограничения по уровню образования, имеющие навыки бетонных работ, при зачислении может проводиться входной контроль (собеседование).

1.4. Трудоемкость программы:

Всего - **72** часов, в том числе:

- аудиторная нагрузка: теория – **40** часов;
- практическое обучение (производственная практика) – **28** часов.

Промежуточная аттестация – зачет по результатам производственной практики. Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) – **4** часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы обучающийся должен:

обладать профессиональными компетенциями соответствующими основному виду профессиональной деятельности – бетонные работы:

- подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению бетонных работ.
- подготовка бетонных смесей, опалубки, арматуры для проведения бетонных работ.

иметь практический опыт

- Получение сменного задания на проведение бетонных работ
- Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения бетонных работ

- Подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности
- Проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, такелажной оснастки, применяемых при проведении бетонных работ
- Проверка исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в темное время суток
- Проверка целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения бетонных работ
- Проверка и складирование строительных материалов в зоне производства строительных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами
- чистка арматуры от ржавчины
- Контроль состояния арматуры, наличия закладных деталей
- Очистка опалубки от бетона, строительного мусора, снега, льда вручную, электрифицированным и пневматическим инструментом
- Обработка опалубки смазкой
- Контроль внешнего состояния, правильности системы раскрепления, планового и высотного положения опалубки
- Контроль наличия внутренних элементов опалубки, формирующих проемы и отверстия в конструкциях, наличия фиксаторов
- Выполнение насечки бетонных поверхностей ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом
- Контроль наличия и состояния элементов прогрева бетона
- Разборка бетонных и железобетонных конструкций
- Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях
- Срубка голов железобетонных свай
- Приготовление бетонной смеси

уметь:

- Читать рабочие чертежи
- Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности
- Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
- Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов и сменного задания на выполнение бетонных работ
- Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение бетонных работ
- Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями для перемещения строительных материалов
- Анализировать целостность, комплектность, качество и количество строительных материалов, необходимых для выполнения сменного задания
- Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ
- Оценивать исправность электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в темное время суток
- Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве строительных работ
- Применять принципы бережливого производства при организации рабочего места для проведения бетонных работ
- Читать строительные чертежи
- Применять способы насечки бетонных поверхностей ручным, электрифицированным и пневматическим инструментом
- Применять способы очистки арматурной стали от ржавчины вручную и электрифицированным инструментом
- Применять способы очистки опалубки от бетонных смесей, обработки ее смазкой

- Пользоваться контрольно-измерительным, электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом
- Оценивать наличие внутренних элементов опалубки, формирующих проемы и отверстия в конструкциях, наличие фиксаторов
- Применять способы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную
- Применять способы пробивки отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях
- Применять технологию приготовления бетонных смесей в соответствии с дозировкой
- Применять требования к порядку загрузки бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя
- Оценивать внешний вид, проектное положение и общее состояние опалубки на соответствие требованиям проекта
- Оценивать внешний вид, проектное положение арматуры и закладных деталей на соответствие требованиям проекта
- Применять требования производственной санитарии при производстве бетонных работ
- Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве бетонных работ
- Применять средства индивидуальной защиты при производстве бетонных работ
- Применять принципы бережливого производства при проведении бетонных работ

знать:

- Требования технологических регламентов к выполнению бетонных работ
- Принципы бережливого производства при организации рабочего места для проведения бетонных работ
- Требования к организации рабочего места при проведении бетонных работ
- Система условных обозначений и правила выполнения чертежей в строительстве
- Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения бетонных работ
- Правила транспортировки и складирования строительных материалов в пределах рабочей зоны
- Требования к условиям хранения строительных материалов
- Основные виды и правила применения такелажной оснастки, строповки и захватных приспособлений
- Система производственной сигнализации при выполнении такелажных работ
- Порядок проверки целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения бетонных работ
- Нормы освещенности рабочих мест в темное время суток
- Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении бетонных работ
- Требования технологических регламентов к подготовке бетонных смесей, опалубки, арматуры для проведения бетонных работ
- Требования технической документации в строительстве
- Принципы бережливого производства при проведении бетонных работ
- Виды бетонов, бетонных и железобетонных изделий и конструкций
- Правила и технологии приготовления бетонных смесей
- Состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси
- Требования, предъявляемые к состоянию и подготовке опалубки перед бетонированием
- Требования, предъявляемые к состоянию и подготовке арматуры перед бетонированием
- Правила демонтажа бетонных и железобетонных конструкций
- Правила производственной сигнализации при погрузочных работах
- Назначение, принципы действия ручного, электрифицированного и пневматического, контрольно-измерительного инструмента для бетонных работ

- Правила приема бетонных смесей из автобетоносмесителя
- Требования в области охраны окружающей среды при проведении бетонных работ
- Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении бетонных работ
- Опасные и вредные производственные факторы при проведении бетонных работ
- Правила производственной санитарии при проведении бетонных работ
- Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве
- Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении бетонных работ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план по профессии «Бетонщик» 2-й разряд

№ п/п	Элементы учебного процесса, в т. ч. наименования разделов, тем	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час			СРС, час.	Форма аттестации
			Всего часов	в том числе			
				Лекции	ПЗ		
Теоретическое обучение							
1	Вводное занятие	2	2	2			
2	Материаловедение	6	6	6			
3	Чтение чертежей	6	6	6			
4	Сведения из технической механики	8	8	8			
5	Основы охраны труда и промышленной безопасности, охрана окружающей среды	6	6	6			
6	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	12	12	12			
	ВСЕГО:	40	40	40			
Практическое обучение							
7	Производственная практика	28			28		зачет
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)							
8	Практическая квалификационная работа	2			2		
9	Проверка теоретических знаний	2	2	2			зачет
	ИТОГО:	72	42	42	30		

3.2. Календарный учебный график

Сроки освоения программы определяются расписанием и могут быть изменены по согласованию с заказчиком.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на производственную практику.

Длительность обучения (неделя)	Тема занятий	Вид занятий	Кол-во, час
1	Вводное занятие	лекция	2
	Материаловедение	лекция	6
	Чтение чертежей	лекция	6
	Сведения из технической механики	лекция	8
	Основы охраны труда и промышленной безопасности, охрана окружающей среды	лекция	6
	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	лекция	12
2	Вводное занятие	ПЗ	2
	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	ПЗ	4
	Выполнение бетонных работ в составе бригады	ПЗ	10
	Самостоятельное выполнение работ в качестве бетонщика 2 разряда	ПЗ	12
	Практическая квалификационная работа	ПЗ	2
	Проверка теоретических знаний	зачет	2

3.3. Содержание программы (рабочая программа)

3.3.1. Теоретическое обучение

1. Вводное занятие (2 часа)

Ознакомление с программами теоретического и производственного обучения профессии «Бетонщик» и правилам допуска к выполнению работ в качестве бетонщика.

2. Материаловедение (6 часов)

Тема 1 Общие сведения о строительных материалах и их свойствах

Материалы, применяемые при производстве бетонных и железобетонных работ. Значение ГОСТов на материалы. Пути экономии строительных материалов при производстве бетонных работ. Свойства строительных материалов. Физические свойства: объемная масса, плотность, пористость, водопоглощение, водостойкость, водопроницаемость, теплопроводность, морозостойкость, долговечность, огнестойкость, огнеупорность, химическая стойкость. Механические свойства: прочность, пластичность, твердость, подвижность, истираемость, упругость, хрупкость.

Тема 2 Минеральные вяжущие вещества

Классификация минеральных вяжущих. Вяжущие воздушные и гидравлические. Цемент, его основные свойства: прочность, тонкость помола, нормальная густота цементного теста, равномерность изменения объема при твердении. Марки цемента. Меры, применяемые для рационального расходования цемента. Процесс схватывания и твердения цемента. Добавки к вяжущим материалам. Правила приемки, хранения и транспортирования вяжущих.

Тема 3 Заполнители и вода для бетонов

Мелкие заполнители - смеси. Модуль крупности песка. Требования, предъявляемые к пескам, используемым при производстве бетонов. Крупные заполнители - щебень и гравий; их марки». Прочность, зерновой состав и загрязненность их. Влияние этих признаков на качество бетона. Легкие заполнители: керамзит, перлит, шлак и др.; их применение. Хранение заполнителей. Вода для приготовления бетонных смесей и предъявляемые к ней требования. Влияние на качество бетона вредных примесей, имеющихся в воде.

Тема 4 Бетон и железобетон

Определение и назначение бетона. Классификация бетонов по объемной массе, прочности, крупности и виду заполнителя, способу уплотнения, режиму твердения. Свойства бетонной смеси: подвижность и удобоукладываемость. Понятие о водоцементном факторе. Общие сведения о железобетоне, роль арматуры в нем. Коррозия железобетона и арматуры и нем. Методы защиты от коррозии.

Тема 5 Лесные материалы

Древесина как строительный материал, ее достоинства и недостатки. Физические и механические свойства древесины. Пиломатериалы, используемые для изготовления опалубки. Способы повышения долговечности деревянных изделий.

3. Чтение чертежей (6 часов)

Тема 1 Общие сведения о строительных чертежах

Стандарты на оформление строительных чертежей. Вилы строительных чертежей. Планы, разрезы и фасады зданий. Масштабы строительных чертежей. Разбивочные оси. Простановка размеров на строительных чертежах. Условные обозначения, выноски и ссылки на строительных чертежах.

Тема 2 Чтение строительных чертежей

Чтение чертежей бетонных и железобетонных конструкций (фундаментов, стен, колонн, балок, мостовых опор и др.). Чтение чертежей различных видов опалубки.

4. Сведения из технической механики (8 часов)

Тема 1 Сведения из технической механики

Понятие о силе. Способы и единицы измерения силы. Графическое изображение силы. Сложение сил. Разложение сил. Момент сил. Центр масс. Трение, его виды. Учет использование трения и технике. Основные законы динамики. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия простого механизма.

5. Основы охраны труда и промышленной безопасности, охрана окружающей среды (6 часов)

Тема 1 Общие сведения по вопросам охраны труда

Законодательство по вопросам охраны труда - рабочее время, время отдыха, отпуска, правила внутреннего трудового распорядка, трудовая и производственная дисциплина. Действующие правила и нормативные документы по охране труда и производственной санитарии в строительстве. Обязанность и ответственность инженерно-технических работников в области охраны труда. Права и обязанности профсоюзных организаций и области охраны труда, коллективные договоры. Контроль за соблюдением трудового законодательства, правил и норм охраны труда. Требования в области ПБОТОС для Бетонщика. Основные вредные и опасные факторы на рабочем месте. Основные требования Федеральных норм и правил в строительстве. Основы экологической безопасности. Требования по хранению и эксплуатации СИЗ.

Тема 2 Охрана труда в строительстве

Основные понятия о травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины травматизма организационные, технические. Мероприятия по охране труда на строительной площадке. Понятие об опасных зонах, общие требования к складированию и хранению материалов и изделий. Перевозка людей на различных видах транспорта. Основные требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах. Оградительная техника, предохранительные устройства приспособления, правила пользования ими. Плакаты и предупредительные надписи по охране труда. Порядок допуска к работе на высоте. Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Соблюдение правил охраны труда, производственной и трудовой дисциплины - одна из мер борьбы с травматизмом. Необходимость своевременного сообщения, расследования составления материалов расследования несчастных случаев на производстве. Особенности строительно-монтажных работ в зимних условиях и меры безопасности при их выполнении.

Тема 3 Охрана труда при производстве бетонных работ

Основные причины травматизма при производстве бетонных работ. Меры безопасности при приготовлении бетонной смеси вручную, при ее транспортировании. Безопасные приемы подачи бетонной смеси в опалубку и ее распределения. Меры безопасности при подаче бетонной смеси с лесов и в опалубку, установленную в котлованах. Охрана труда при работе со строительными машинами и оборудованием при производстве бетонных работ. Средства защиты при паро- и электропрогреве бетона. Охрана труда при работе с бетоном, содержащим повышенные добавки хлористых солей. Средства индивидуальной защиты от вибрации, электрического тока, пара и химических добавок. Охрана труда при насечке бетонных поверхностей ручным и механизированным инструментом. Меры безопасности при очистке бетонных и стальных поверхностей.

Тема 4. Производственная санитария

Действие пыли, газов, электрического тока на организм человека. Значение освещенности рабочих мест. Режим труда и отдыха при выполнении бетонных работ. Вентиляция естественная и искусственная, общая и местная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, слуха, зрения, кожных покровов. Значение спецодежды и спецобуви, правила пользования ими, нормы выдачи. Работа в холодное время года на открытом воздухе, помещениях с повышенной температурой, и запыленной загазованной воздушной среде, вредное воздействие вибрации и шума на организм человека; режим работы и профилактические мероприятия. Санитарно-бытовые помещения и устройства на строительстве. Личная гигиена рабочего. Питьевая вода для рабочих и питьевой режим на строительстве. Медицинское обследование строительных рабочих. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве при несчастных случаях.

Тема 5 Противопожарные мероприятия

Основные причины возникновения пожаров на территории строительства. Возникновение пожаров при обращении со строительными материалами, чалами, содержащими

легковоспламеняющиеся вещества. Мероприятия по предупреждению пожаров. Применение предохранительных мер при пользовании огнем на строительстве. Оборудование мест курения. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и (Правила их хранения. Правила поведения в огнеопасных местах и во время пожаров. Участие рабочих предприятия в ликвидации пожара в случае его возникновения. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

6. Оборудование и технология выполнения работ по профессии (12 часов)

Тема 1 Введение

Роль капитального строительства в РФ. Квалификационная характеристика Бетонщика 2 разряда. Содержание программы теоретического и практического обучения. Обзор справочной литературы и литературы, рекомендуемой для самоподготовки и повышения квалификации по профессии "Бетонщик".

Тема 2 Приготовление бетонной смеси вручную

Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную. Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы. Определение готовности бетонной смеси. Сведения о механизированных способах приготовления бетонной смеси. Сроки хранения готовой бетонной конструкции.

Тема 3 Подача бетонной смеси в конструкции

Способы перемещения бетонной смеси на строительном объекте. Применение раздаточных бадей, бункеров, виброковшей, виброхоботов, лотков, виброжелобов. Меры предупреждения расслаивания бетонной смеси. Приемы подачи готовых бетонных смесей в конструкции. Мероприятия по снижению потерь бетонной смеси.

Тема 4 Понятие об укладке и уплотнении бетонной смеси

Подготовка оснований под бетонирование. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей. Инструменты, применяемые для насечки бетонных поверхностей перед бетонированием. Знакомство с организацией работ по укладке бетона в различные конструкции, со способами уплотнения жесткой и пластичной бетонной смеси.

Тема 5 Уход за бетоном и разборка опалубки

Условия, благоприятные для твердения бетона. Методы ускорения твердения. Правила ухода за бетоном. Сроки и правила распалубки. Способы разборки опалубки простейших конструкций. Приемы разборки бетонных и железобетонных конструкций вручную.

Тема 6 Производство работ в зимних условиях

Приготовление бетонной смеси в зимних условиях. Необходимость подогрева заполнителей и воды. Применение противоморозных добавок. Понятие о зимних методах бетонирования. Подготовка оснований в зимних условиях. Особенности уход за бетоном в зимних условиях.

3.3.2. Практическое обучение. Производственная практика.

Производственная практика проводится на производстве согласно договорам, заключенных с работодателями. Всего часов – 30 часов.

1. Вводное занятие (2 часа)

Ознакомление рабочим местом, инструментами и оборудованием. Ознакомление с программой и организацией практического обучения, планируемым содержанием квалификационных работ. Вводный инструктаж.

2. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности (4 часа)

Инструктаж по общим правилам охраны труда на объекте. Ознакомление учащихся с объектом, с размещением на площадке материалов и оборудованием для выполнения бетонных работ. Ознакомление с рабочим местом бетонщика, инструктаж по охране труда на рабочем месте. Правила внутреннего распорядка на объекте, ознакомление с производственной (должностной) инструкцией.

3. Выполнение бетонных работ в составе бригады (10 часов)

Выполнение простейших работ при приготовлении бетонной смеси и укладке ее в конструкции под руководством инструктора производственного обучения и соответствии с требованиями квалификационной характеристики бетонщика 2 разряда. Освоение передовых методов труда и организации работы.

4. Самостоятельное выполнение работ в качестве бетонщика 2 разряда (12 часов)

Самостоятельная работа в качестве бетонщика под руководством инструктора (мастера) производственного обучения с целью закрепления практических навыков на площадке.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Материально-технические условия

Учебные занятия проходят в учебной аудитории.

Обеспечен доступ обучающихся к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к информационным базам.

Оснащение:

<i>Наименование кабинетов</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
Учебная аудитория	Лекции, СРС, ПЗ	- столы, стулья для преподавателя и студентов, - шкафы для хранения наглядных пособий, учебно-методической документации, - компьютер.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

учебно-методические материалы, нормативные документы:

Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки России от 22 января 2015 года №ДЛ-1/05).
3. ГОСТ 31108-2003 Цементы общестроительные. Технические условия.
4. ГОСТ 30515-97 Цементы. Общие технические условия.
5. ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
6. ГОСТ 25328-82 Цемент для строительных растворов. Технические условия.
7. ГОСТ 24640-91 Добавки для цементов. Классификация.
8. ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения схватывания и равномерности измерения объема.
9. ГОСТ 310.4-81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии.
10. ГОСТ 9179-77 Известь строительная. Технические условия.
11. ГОСТ 125-79 Вяжущие гипсовые. Технические условия.
12. ГОСТ 379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия.
13. ГОСТ 530-95 Кирпич и камни керамические. Технические условия.
14. ГОСТ 7484-78 Кирпич и камни керамические лицевые. Технические условия.
15. ГОСТ 4001-84 Камни стеновые из горных пород. Технические условия.
16. ГОСТ 6133-84 Камни бетонные стеновые. Технические условия.
17. ГОСТ 21520-89 Блоки из ячеистого бетона, мелкие. Технические условия.
18. ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.

19. ГОСТ 8462-85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.

20. ГОСТ 30547-97 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия.

21. ГОСТ 25591-83 Мастики кровельные и гидроизоляционные. Классификация и общие технические требования.

22. ТИ РО-002-2003 Типовая инструкция по охране труда для арматурщиков

23. Приказ Минтруда РФ от 11.12.2020 №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

24. Приказ Минтруда РФ от 16.11.2020 №782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».

4.3 Кадровые условия

Обучение проводят педагогические работники с высшим образованием, прошедшие повышение квалификации в области профессионального обучения.

Педагогические работники прошли в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, имеют соответствующий опыт работы в области профессиональной деятельности.

У педагогических работников отсутствует ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости (проводится ведущим преподавателем), промежуточной аттестации по результатам производственной практики и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Формы и порядок проведения промежуточной и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых трех дней от начала обучения.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является освоение обучающимся (слушателями) всех этапов учебного плана, успешного прохождения промежуточной аттестации, выполнение всех видов работ во время производственной практики.

Квалификационный экзамен проводят для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков основной программе профессионального обучения (по индивидуальному рабочему плану) по профессии 100663 «Бетонщик» (2-й разряд) комиссионно. В состав комиссии включаются представители работодателей - работников сферы строительно-монтажных работ (руководители предприятий, специалисты и мастера по изготовлению и монтажу бетонных конструкций, монолитных работ). Требования к квалификации лиц, включаемых в состав аттестационной комиссии: наличие высшего или среднего профессионального образования и опыт практической работы или организационной работы по профилю производства бетонных работ не менее 3 лет.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и экзамен по проверке теоретических знаний в форме группового собеседования.

В ходе квалификационного экзамена (проверке теоретических знаний) слушатели должны ответить на вопросы преподавателя.

Перечень вопросов и критерии их оценки представлены в п. 5.1.1. настоящей программы.

Слушатели, успешно сдавшие промежуточную аттестацию допускаются к выполнению практической квалификационной работы, а сдавшие практическую квалификационную работу допускаются к экзамену по проверке теоретических знаний. Практическая квалификационная работа проводится по видам работ. Задания и критерии оценки практических квалификационных работ представлены в п. 5.1.2.

5.1. Контрольно-оценочные средства.

5.1.1. Вопросы к итоговой аттестации, проверка теоретических знаний и критерии их оценки.

1. Определение понятия «охрана труда». Задачи охраны труда.
2. Классификация помещений по электробезопасности в зависимости от условий внешней среды.
3. Основные причины пожаров. Задачи пожарной профилактики. Виды пожарной охраны.
4. Классификация зданий по назначению, конструктивным решениям, этажности, материалу стен.
5. Порядок подготовки основания под бетонирование.
6. Определение понятия «безопасные условия труда», «опасный производственный фактор», «вредный производственный фактор».
7. Воздействие электрического тока на организм человека. Федеральная противопожарная служба. Государственный пожарный надзор. Понятия огнестойкости, долговечности, капитальности зданий.
8. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей.
9. Виды электротравм.
10. Основные нормативные правовые акты РФ в области пожарной безопасности.
11. Порядок проведения наружного массажа сердца.
12. Требования, предъявляемые к зданиям: эксплуатационные, технические. Особые требования.
13. Инструменты, применяемые при насечке бетонных поверхностей перед бетонированием.
14. Категории помещений по степени опасности поражения электрическим током.
15. Права, обязанности, ответственность работников организаций за обеспечение пожарной безопасности.
16. Правила оказания первой помощи при несчастных случаях.
17. Конструктивные элементы зданий.
18. Приемы подачи бетонной смеси в конструкции, укладки бетона в различные конструкции и способы его уплотнения.
19. Факторы, влияющие на степень опасного и вредного воздействия на человека электрического тока.
20. Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов.
21. Первая помощь при отравлениях.
22. Инженерное оборудование зданий.
23. Установка арматуры и опалубки. Разборка опалубки простейших конструкций.
24. Обязанности работника в области охраны труда.
25. Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения и сигнализации.
26. Первая помощь при поражении электрическим током.
27. Понятие об единой модульной системе (ЕМС), ее назначение в строительстве.
28. Особенности приготовления бетонной смеси в зимних условиях.
29. Определение понятия «несчастный случай», «профессиональное заболевание».
30. Определение понятия «Страховой риск».
31. Средства коллективной и индивидуальной защиты.
32. Виды строительно-монтажных работ и общее понятие о них.
33. Правила подготовки оснований в зимних условиях. Зимние методы бетонирования.
34. Порядок расследования несчастного случая на производстве.
35. Назначение и виды установок противодымной защиты.
36. Первая помощь при кровотечениях.
37. Приемы работы при дозировке и приготовлении бетонной смеси вручную.
38. Обеспечение благоприятных условий для твердения бетона.
39. Порядок расследования профессионального заболевания у работника организации.

40. Права и обязанности работника в области охраны труда.
41. Первая помощь при пищевых отравлениях.
42. Инструменты, приспособления, инвентарь, необходимые для работы бетонщика.
43. Правила ухода за бетоном.
44. Обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве.
45. Порядок сообщения о пожаре и вызова пожарных подразделений.
46. Первая помощь при потере сознания.
47. Определение готовности бетонной смеси. Сроки хранения готовой бетонной смеси.
48. Особенности ухода за бетоном в зимних условиях.
49. Определение понятия «Опасный производственный объект».
50. Основные средства связи и оповещения на предприятии. Ручная и автоматическая пожарная сигнализация.
51. Последовательность оказания первой помощи пострадавшему
52. Механизированные способы приготовления бетонной смеси.
53. Причины возникновения брака при производстве бетонных работ, меры предупреждения и устранения.
54. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха.
55. Порядок сообщения о пожаре и вызова пожарных подразделений.
56. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
57. Требования, предъявляемые к зданиям: эксплуатационные, технические. Особые требования.
58. Приемы очистки скальных оснований и бетонных поверхностей.

Критерии оценки теоретического экзамена (зачет/не зачет):

На «**зачет**» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы. Так же если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями, по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка «**не зачет**» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. Так же если слушатель имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил вопрос. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы.

При оценке «не зачет» обучающемуся предоставляется возможность пересдать экзамен один раз.

5.1.2. Варианты практической квалификационной работы.

Выполнение практической квалификационной работы производится, на территории работодателя (место прохождения производственной практики), по выданной технологической карте, в которой представлен один из вариантов работы:

- 1) производить насечку бетонных поверхностей ручными инструментами;
- 2) производить приемку бетонной смеси из транспортных приборов;
- 3) дозировать составляющие при помощи приспособлений по весу и объему (при помощи тачек, мерников);
- 4) приготавливать бетонную смесь вручную;
- 5) производить разборку бетонных и железобетонных конструкций вручную;
- 6) пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях ручными инструментами;
- 7) производить уход за бетоном;
- 8) разбирать опалубку простейших конструкций;

9) очищать опалубку от бетона.

Критерии оценки практического экзамена (зачет/не зачет):

Проводится экспертная оценка:

1. Параметры выполняемых операций.
2. Параметры соблюдения правил охраны труда.
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненной работы в соответствии с требованиями задания.

На **«зачет»** оценивается работа, если обучающийся правильно, последовательно и полно выберет тактику действий и произведет работу в соответствии с заданием или с несущественными ошибками.

Экзамен считается не сданным **«не зачет»** если обучающийся неправильно, нарушив последовательность или полноту действий и произведет работу в несоответствии с заданием или с существенными ошибками.

6. ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И (ИЛИ) КВАЛИФИКАЦИИ

Лицам, выполнившим в полном объеме требования основной программы профессионального обучения и успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 2-й квалификационный разряд по профессии «Бетонщик» и выдается «Удостоверение о профессии рабочего, должности служащего», установленного ООО «ОТ-С» образца (удостоверение о профессии Бетонщика 2-го разряда).

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию выдается справка о периоде обучения.