



**Частное образовательное учреждение**

**дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»**

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: [noudpo-ucpk@yandex.ru](mailto:noudpo-ucpk@yandex.ru)

---

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению на заседании  
педагогического совета  
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
Частного образовательного  
учреждения дополнительного  
профессионального образования  
«Южный Центр Подготовки Кадров»

\_\_\_\_\_ А.В. Резник  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
по программе профессиональной подготовки  
по профессии 11196 Бетонщик**

**Квалификация: 2-5 разряды**

Невинномысск, 2024 г.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11196 Бетонщик.

Рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочего, уже имеющего профессию 11196 Бетонщик, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков без повышения образовательного уровня.

Структура и содержание Рабочей программы представлены учебным планом, тематическими планами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

Продолжительность обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11196 Бетонщик установлена 160 часов.

Продолжительность обучения для повышения квалификации рабочего, уже имеющего профессию 11196 Бетонщик установлена 160 часов.

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии 11196 Бетонщик разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее (полное) образование, на основе профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Учебные план и программа включают обязательный объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик бетонщиков 2-5 разряда, программу по производственному обучению.

Программой предусмотрены производственное обучение, в процессе которого учащиеся под руководством инструктора углубляют и закрепляют полученные на уроках знания по устройству, взаимодействию механизмов и приборов.

В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватели и инструкторы производственного обучения, помимо изучения общих Правил техники безопасности, должны при изучении каждой новой темы или при переходе к новому виду работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные требованиями, предъявляемыми к бетонщикам в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы**

Программа профессионального обучения рабочих по профессии 11196 Бетонщик разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 799 "Об

утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений"

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 февраля 2015 г. N 74н "Об утверждении профессионального стандарта "Бетонщик"

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

### **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Продолжительность (срок) обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11196 Бетонщик установлена 160 часов.

Продолжительность (срок) обучения для повышения квалификации рабочего, уже имеющего профессию 11196 Бетонщик составляет 160 часов.

### **1.3. Форма обучения**

Очно-заочная.

### **1.4. Категория слушателей и уровень образования**

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 10 Структура системы образования) слушатели, получающие профессию 11196 Бетонщик, должны иметь следующие уровни образования:

- среднее общее образование;
- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование - специалитет, магистратура;
- высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

### **1.5. Язык осуществления образовательной деятельности по программе профессионального обучения**

Образовательная деятельность по программе профессионального обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Объекты и область профессиональной деятельности слушателей

#### Область профессиональной деятельности:

выполнение бетонных работ.

#### Объекты профессиональной деятельности:

- бетон и бетонные смеси;
- бетонные поверхности;
- здания и сооружения.

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

#### 2.2.1. Бетонщик 2-го разряда

Бетонщик 2-го разряда готовится к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса простых работ при бетонировании»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Выполнение комплекса простых работ при бетонировании</b>
ПК 1.1	Ведение простых подготовительных работ перед бетонированием, уход за бетоном
ПК 1.2	Приготовление бетонной смеси
ПК 1.3	Разборка бетонных и железобетонных конструкций, пробивка в них отверстий, срубка голов железобетонных свай

#### Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

#### **ПК 1.1 Ведение простых подготовительных работ перед бетонированием, уход за бетоном**

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Очистка опалубки, скальных оснований и бетонных поверхностей от строительного мусора, снега, льда
	Насечка бетонных поверхностей
	Очистка арматуры от ржавчины
	Уход за свежеложенным бетоном поливкой водой
	Очистка опалубки от бетона, обработка ее смазкой
Необходимые умения	Работать распылителем и ручным инструментом для бетонных работ
	Выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом
	Выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом
	Выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования, предъявляемые к состоянию опалубки
	Требования, предъявляемые к состоянию арматуры перед бетонированием
	Правила ухода за свежеложенным бетоном
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах

	Назначение ручного инструмента для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### ПК 1.2 Приготовление бетонной смеси

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Приготовление бетонной смеси
	Загрузка бетонной смеси в бады из емкостей и лотка автобетоносмесителя
Необходимые умения	Приготавливать бетонную смесь в соответствии с дозировкой
	Загружать бетонную смесь в бады из ёмкостей и лотка автобетоносмесителя
	Применять ручной инструмент для бетонных работ
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси
	Правила приема бетонных смесей из автобетоносмесителя
	Правила сигнализации жестаами при погрузочных работах
	Назначение ручного инструмента для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### ПК 1.3 Разборка бетонных и железобетонных конструкций, пробивка в них отверстий, срубка голов железобетонных свай

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Разборка бетонных и железобетонных конструкций
	Пробивка отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях
	Срубка голов железобетонных свай
	Уборка отходов, мусора в отведенные места согласно инструкции
Необходимые умения	Работать ручным инструментом
	Разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную
	Пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях
	Убирать отходы производства, мусор в отведенные места согласно инструкции
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Правила демонтажа бетонных и железобетонных конструкций
	Правила сигнализации жестаами при погрузочных работах
	Правила утилизации строительного мусора
	Назначение ручного инструмента для бетонных работ
	Правила и требования производственной санитарии и гигиены труда
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве	

### 2.2.2. Бетонщик 3-го разряда

Бетонщик 3-го разряда готовится к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса бетонных работ средней сложности»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
<b>ВПД 2</b>	<b>Выполнение комплекса бетонных работ средней сложности</b>
ПК 2.1	Ведение подготовительных работ средней сложности перед бетонированием
ПК 2.2	Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях
ПК 2.3	Устройство подстилающих слоев, бетонных оснований полов и цементной стяжки
ПК 2.4	Демонтаж и ремонт бетонных и железобетонных конструкций

#### Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

#### ПК 2.1 Ведение подготовительных работ средней сложности перед бетонированием

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подборка инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звенья на смену
	Выполнение насечки бетонных поверхностей электрифицированным и пневматическим инструментом
	Очистка опалубки от строительного мусора, снега, льда электрифицированным и пневматическим инструментом
	Контроль внешнего состояния опалубки
	Очистка арматуры от ржавчины
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом для бетонных работ
	Выполнять очистку арматурной стали от ржавчины электрифицированным инструментом
	Контролировать внешний вид опалубки
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования к состоянию опалубки
	Требования к состоянию арматуры перед бетонированием
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве	

#### ПК 2.2 Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звенья на смену
	Укладка бетонной смеси в фундаменты, перекрытия, основания и массивы
	Уплотнение бетонной смеси при помощи погружных вибраторов
	Заглаживание бетонной смеси

	Уход за бетоном
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом для бетонных работ
	Зацеплять бады инвентарными стропами за петли (скобы, крюки)
	Укладывать бетонную смесь в конструкции при помощи различного оборудования для подачи бетонной смеси к месту ее укладки
	Выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования к состоянию опалубки и арматуры перед бетонированием
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Технология бетонирования конструкций
	Свойства бетонов и технологические свойства бетонной смеси
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
	Способы ухода за бетоном
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и применяемого оборудования для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### ПК 2.3 Устройство подстилающих слоев, бетонных оснований полов и цементной

#### стяжки

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звеньевых на смену
	Подготовка оснований
	Установка маяков и выноска маячных линий
	Укладка и разравнивание бетонной смеси или раствора стяжки
	Уплотнение и отделка забетонированной поверхности
	Уход за бетоном или раствором
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим, ручным и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ
	Выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных оснований полов и растворных стяжек
	Устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку при заливке полов
	Укладывать и разравнивать бетонную или растворную смесь при помощи различных инструментов и оборудования
	Выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси
	Заглаживать бетонную и растворную смесь
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Способы и технология устройства подстилающих слоев и бетонных оснований полов, устройство растворных стяжек
	Свойства бетонов, растворов и технологические свойства бетонных и растворных смесей
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
	Способы ухода за бетоном и растворами
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и

	оборудования, применяемого для устройства подстилающих слоев и бетонных оснований полов, растворных стяжек
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### **ПК 2.4 Демонтаж и ремонт бетонных и железобетонных конструкций**

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звеньев на смену
	Насечка, дробление, пиление и разломка бетонных и железобетонных конструкций
	Срубка голов железобетонных свай пневматическим инструментом
	Заделка выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью
	Уборка отходов производства и мусора в отведенные места согласно инструкции
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом и оборудованием
	Заделывать бетонной смесью дефекты на поверхности конструкций
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Технология демонтажа и ремонта бетонных и железобетонных конструкций
	Свойства бетонов и технологические свойств бетонной смеси
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и применяемого оборудования для демонтажа бетонных и железобетонных конструкций
	Правила утилизации строительного мусора
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
Требования производственной санитарии и гигиены труда	
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

#### **2.2.3. Бетонщик 4-го разряда**

Бетонщик 4-го разряда готовится к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса сложных бетонных работ»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
<b>ВПД 3</b>	<b>Выполнение комплекса сложных бетонных работ</b>
ПК 3.1	Ведение сложных подготовительных работ перед бетонированием
ПК 3.2	Укладка бетонной смеси в вертикальные конструкции, на наклонные плоскости, под воду, укладка специальных и тяжелых бетонных смесей в конструкции атомных электростанций (АЭС)
ПК 3.3	Устройство и ремонт цементных полов

#### **Планируемые результаты освоения программы**

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

#### **ПК 3.1 Ведение подготовительных работ средней сложности перед бетонированием**

Трудовые	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при
----------	--

действия	выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звеньев на смену
	Контроль внешнего вида, проектного положения и общего состояния опалубки
	Контроль наличия и состояния элементов прогрева бетона
	Контроль состояния арматуры, наличия закладных деталей
Необходимые умения	Работать контрольно-измерительным, электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом и оборудованием для бетонных работ
	Читать чертежи
	Осуществлять контроль внешнего состояния, правильности системы раскрепления, планового и высотного положения опалубки
	Осуществлять контроль наличия внутренних элементов опалубки, формирующих проемы и отверстия в конструкциях, наличия фиксаторов
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
	Требования, предъявляемые к выставленной опалубке и установленным в ней армоконструкциям
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования для бетонных работ
	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве	

### ПК 3.2 Укладка бетонной смеси на горизонтальных плоскостях

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звеньев на смену
	Укладка в конструкции, уплотнение и заглаживание бетонной смеси
	Уход за бетоном
	Контроль качества выполняемых работ
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом для бетонных работ
	Укладывать бетонную смесь в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки
	Укладывать бетонную смесь на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб)
	Укладывать специальные и тяжелые бетонные смеси в конструкции АЭС
	Укладывать бетонную смесь под воду
	Выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси
	Заглаживать бетонную смесь
	Осуществлять уход за бетоном различными способами
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования к состоянию опалубки и арматуры перед бетонированием
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Технологии бетонирования сложных конструкций
	Требования к качеству готовых бетонных и железобетонных изделий
	Свойства бетонов и технологические свойства бетонной смеси
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
Способы ухода за бетоном	

	Назначения, принципов действия электрифицированного и пневматического инструмента и применяемого оборудования для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### ПК 3.3 Устройство подстилающих слоев, бетонных оснований полов и цементной стяжки

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания, полученного от звеньев на смену
	Демонтаж слабо держащихся и подлежащих замене элементов цементных полов
	Подготовка оснований под устройство полов
	Устройство направляющих, по которым выравнивают уровень заливки полов
	Укладка, распределение и уплотнение раствора
	Уход за раствором
	Разрезка швов
	Отделка поверхности (шлифовка, лощение)
	Заполнение швов
	Контроль качества выполняемых работ
Необходимые умения	Работать электрифицированным, пневматическим, ручным и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ
	Определять элементы цементного пола, подлежащие реконструкции и ремонту
	Очищать основания перед заливкой полов
	Выполнять заливку полов раствором
	Производить отделку поверхности различными инструментами и оборудованием
	Осуществлять контроль качества выполняемых работ
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве	
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Способы и технологии устройства цементных полов, требования к качеству их производства
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Свойства бетонов, растворов и технологические свойства бетонных и растворных смесей
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
	Способы ухода за растворами и их отделки
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования, применяемого для устройства цементных полов
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

#### 2.2.4. Бетонщик 5-го разряда

Бетонщик 5-го разряда готовится к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса бетонных работ повышенной сложности»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
<b>ВПД 4</b>	<b>Выполнение комплекса бетонных работ повышенной сложности</b>
ПК 4.1	Ведение организационных и подготовительных работ перед укладкой бетонной смеси в особые конструкции
ПК 4.2	Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции одинарной и двойной

	кривизны, сложные конструкции пролетных строений мостов, в напряженно-армированные монолитные конструкции; укладка особо тяжелой бетонной смеси в конструкции АЭС
ПК 4.3	Бетонирование закладных деталей в фундаментах турбогенераторов, питательных электронасосов; бетонирование скважин и траншей

### Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

#### ПК 4.1 Ведение организационных и подготовительных работ перед укладкой бетонной смеси в особые конструкции

Трудовые действия	Организация рабочего процесса на захватке звена в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с задачей, поставленной перед звеном, и проектом производства работ
	Контроль внешнего состояния, правильности системы раскрепления, планового и высотного положения опалубки
	Контроль наличия внутренних элементов опалубки, формирующих проемы и отверстия в конструкциях, наличия фиксаторов
	Контроль наличия и состояния элементов прогрева бетона
	Контроль состояния арматуры, наличия закладных деталей
Необходимые умения	Работать контрольно-измерительным, электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом и оборудованием для бетонных работ
	Читать чертежи
	Осматривать внешний вид, проектное положение и общее состояние опалубки на соответствие требованиям проекта
	Осматривать внешний вид, проектное положение арматуры и закладных деталей на соответствие требованиям проекта
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Правила чтения чертежей
	Требования, предъявляемые к выставленной опалубке и установленным в ней армоконструкциям
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

#### ПК 4.2 Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции одинарной и двойной кривизны, сложные конструкции пролетных строений мостов, в напряженно-армированные монолитные конструкции; укладка особо тяжелой бетонной смеси в конструкции АЭС

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания
	Укладка бетонной смеси в особые конструкции
	Заливка бетонной смеси за облицовку, в штрабы с закладными частями и в различные виды несъемной опалубки

	Уплотнение бетонной смеси
	Изготовление на полигонах строительных площадок напряженно-армированных железобетонных изделий (пролетных строений мостов и путепроводов, длинномерных свай и опор, ферм и балок больших пролетов)
	Контроль качества работ, выполняемых самостоятельно и звеном бетонщиков
Необходимые умения	Работать контрольно-измерительным, электрифицированным, пневматическим и ручным инструментом и оборудованием для бетонных работ
	Определять свойства бетонной смеси
	Укладывать бетонную смесь в тонкостенные конструкции куполов, сводов, оболочек одинарной и двойной кривизны, резервуаров и бункеров, в конструкции аэроционных камер, отдельных стенок промывных галерей и межкамерных стенок отстойников, стенок спиральных камер, перекрытий и отсасывающих труб гидросооружений
	Укладывать бетонную смесь в ребристые, коробчатые и другие сложные конструкции пролетных строений мостов
	Укладывать особо тяжелую бетонную смесь в конструкции АЭС
	Укладывать бетонную смесь в напряженно-армированные монолитные конструкции
	Укладывать бетонную смесь в конструкции повышенной сложности и труднодоступные места при помощи различного оборудования для подачи бетонной смеси к месту её укладки
	Уплотнять тяжелую бетонную смесь вибраторами
	Выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси
	Осуществлять уход за бетоном различными способами
	Осуществлять контроль качества работ
	Изготавливать напряженно-армированные железобетонные изделия
	Оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия работы в соответствии с нормативами
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Требования к состоянию опалубки и арматуры перед бетонированием
	Правила сигнализации жестаами при погрузочных работах
	Технологии бетонирования конструкций повышенной сложности
	Технологии изготовления напряженно-армированных железобетонных изделий
	Требования к качеству готовых бетонных и железобетонных изделий
	Свойства бетонов и технологические свойства бетонной смеси
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
	Способы ухода за бетоном
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и применяемого оборудования для бетонных работ
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Правила и требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

### **ПК 4.3 Бетонирование закладных деталей в фундаментах турбогенераторов, питательных электронасосов; бетонирование скважин и траншей**

Трудовые действия	Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания
	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы
	Контроль проектного положения закладных деталей
	Бетонирование закладных деталей в фундаментах турбогенераторов, питательных электронасосов
	Укладка бетонной смеси в скважины и траншеи
	Уплотнение бетонной смеси
	Контроль качества работ, выполняемых самостоятельно и звеном бетонщиков
Необходимые	Работать электрифицированным, пневматическим, ручным и контрольно-измерительным

умения	инструментом для бетонных работ
	Укладывать бетонную смесь в конструкции повышенной сложности и труднодоступные места при помощи различного оборудования для подачи бетонной смеси к месту ее укладки
	Организовывать уборку отходов производства, мусора в отведенные места согласно инструкции
	Осуществлять контроль качества выполняемых работ
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Соблюдать правила и требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве
Необходимые знания	Виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций
	Правила сигнализации жестами при погрузочных работах
	Способы и технологии бетонирования скважин и траншей
	Требования, предъявляемые к установке монтажных и закладных деталей, в том числе анкерных болтов при бетонировании
	Способы усиления поврежденных и реконструируемых конструкций
	Свойства бетонов, растворов и технологические свойства бетонных и растворных смесей
	Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси
	Назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования, применяемого для устройства цементных полов
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ
	Правила и требования производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве