

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 15.01.2024 12:44:30
Уникальный программный ключ:
f16c6e01e2a4cb2ab7808ca44e26a25e2525fb89



**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр подготовки кадров»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО «Центр
подготовки кадров»



О.А. Чанышева
О.А. Чанышева
16 января 2023г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
«Бетонщик»**

г. Уфа
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	7
1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	12
2. ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ.....	19
Организационно-педагогические условия.....	22
Учебно-методическое обеспечение Программы.....	22
Приложение №2 Календарный учебный график.....	31

Аннотация

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Бетонщик» разработана учебно-методическим отделом АНО ДНО «Центр подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Бетонщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 февраля 2015 года N 74н, с учетом требований Заказчика.

Нормативный срок освоения программы 160 часов при очно/заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Банин В.Р.

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета
Протокол № Ц-02-23 от 16 января 2023г.

г. Уфа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель реализации программы:

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации "Бетонщик". Приобретение теоретических знаний и практического навыка выполнения работ повышенной опасности по смежной профессии.

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

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Наименование вида профессиональной деятельности:

Выполнение бетонных работ

Требования к образованию и обучению.

Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих

Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 160 часов.

Форма обучения

Форма обучения - очно/заочная, с применением дистанционных технологий.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Требования к результатам освоения программы

Требования к профессиональным компетенциям Бетонщик по Профессиональному стандарту «Бетонщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 февраля 2015 года N 74н:

2 уровень квалификации

Обобщенные трудовые функции:

А. Выполнение комплекса простых работ при бетонировании

Требования к образованию и обучению:

Среднее общее образование

Основные программы профессионального обучения

Программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

Требования к опыту практической работы:

нет

2 уровень квалификации

Обобщенные трудовые функции:

V. Выполнение комплекса бетонных работ средней сложности

Требования к образованию и обучению:

Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

Требования к опыту практической работы:

Опыт выполнения трудовых функций бетонщика 2-го разряда не менее двух лет

3 уровень квалификации

Обобщенные трудовые функции:

C. Выполнение комплекса сложных бетонных работ

Требования к образованию и обучению:

Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих

Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации

Требования к опыту практической работы:

Опыт выполнения трудовых функций бетонщика 3-го разряда не менее двух лет

3 уровень квалификации

Обобщенные трудовые функции:

D. Выполнение комплекса бетонных работ повышенной сложности

Требования к образованию и обучению:

Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих

Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации

Требования к опыту практической работы:

Опыт выполнения трудовых функций бетонщика 4-го разряда не менее двух лет

Слушатель, освоивший программу профессионального обучения, должен знать:

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

Слушатель, освоивший программу профессионального обучения, должен уметь:

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

Слушатель, освоивший программу профессионального обучения, должен владеть навыками:

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

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 160 часов (80 ч. – теоретических занятий; 80 ч. – практических занятий), включая все виды аудиторной учебной работы слушателя.

Форма обучения

Форма обучения – очно/заочная без отрыва от работы.

Календарный учебный график

3. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – **по формированию учебной группы.**

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет – 10 минут

Учебный план

основной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Бетонщик»

Учебные предметы (модули)	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
1. Учебные предметы (модули) базового цикла			
Модуль 1. Требования по охране труда	4	4	-
Модуль 2. Электробезопасность	2	2	-
Модуль 3. Пожарная безопасность	2	2	-
Модуль 4. Основы экономических знаний	2	2	-
Модуль 5. Основы охраны окружающей среды	2	2	-
Модуль 6. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	4	4	-
Итого по разделу	16	16	-
1.2. Учебные предметы (модули) специального цикла учебной программы			
Модуль 7. <i>Материаловедение. Свойства древесины и фанеры. Бетоны и добавки к ним</i>	6	6	-
Модуль 8. Чертежи. Изготовление деталей по чертежу	8	8	-
Модуль 9. Инструмент и оборудование	6	6	-
Модуль 10. Основные части зданий	8	8	-
Модуль 11. <i>Плотницкие работы. Способы обработки древесины. Сборка деталей из дерева</i>	6	6	-
Модуль 12. <i>Арматурные работы. Изготовление пространственных арматурных каркасов</i>	8	8	-
Модуль 13. Монтаж и демонтаж опалубки	6	6	-
Модуль 14. Бетонирование и обработка	8	8	-

Итого по предметам (модулям) специального цикла обучения	56	56	-
Итого по предметам (модулям) теоретического и специального циклов	72	72	-
2. Производственная практика			
2.1. Производственное обучение	72	-	72
2.2. Квалификационная пробная работа	8	-	8
Итого по разделу	80	-	80
3. Квалификационный экзамен			
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	8	-
Итого	160	80	80

Учебно-тематический план

основной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Бетонщик»

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
1. Учебные предметы базового цикла			
Модуль 1. Требования по охране труда	4	4	-
Общие требования охраны труда	2	2	-
Требования охраны труда в строительстве	2	2	-
Модуль 2. Электробезопасность работников в производственной деятельности.-			
Электрический ток и его действие на организм человека.	1	1	-
Применение средств защиты в электроустановках.	1	1	-
Итого по разделу	2	2	-
Модуль 3. Пожарная безопасность			
Статистика, причины и последствия пожаров. Основные причины пожаров. Задачи пожарной	1	1	-

профилактики. Законодательная база в области пожарной безопасности.			
Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Общие сведения о системах противопожарной защиты. Первичные средства пожаротушения. Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах.	1	1	-
Итого по разделу	2	2	-
Модуль 4. Основы экономических знаний			
Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения.	1	1	-
Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств.	1	1	-
Итого по разделу	2	2	-
Модуль 5 Основы охраны окружающей среды			
Охрана окружающей среды	2	2	-
Итого по разделу	2	2	-
Модуль 6. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве			
Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	4	4	-
Итого по разделу	4	4	-
Итого по базовому циклу	16	16	-
2. Специальный цикл учебной программы			
Модуль 7. Материаловедение. Свойства древесины и фанеры. Бетоны и добавки к ним	6	6	-
Модуль 8. Чертежи. Изготовление деталей по чертежу	8	8	-
Модуль 9. Инструмент и оборудование	6	6	-
Модуль 10. Основные части зданий	8	8	-
Модуль 11. Плотницкие работы. Способы обработки древесины. Сборка деталей из дерева	6	6	-
Модуль 12. Арматурные работы. Изготовление пространственных арматурных каркасов	8	8	-
Модуль 13. Монтаж и демонтаж опалубки	6	6	-

4

Модуль 14. Бетонирование и обработка	8	8	-
Итого по предметам (модулям) специального цикла обучения	56	56	-
Итого по предметам (модулям) теоретического и специального циклов	72	72	-
2. Практическое обучение			
2.1. Инструктаж на рабочем месте			
Ознакомление с производством.	2	-	2
Ознакомление с оборудованием.	2	-	2
Итого по разделу	4	-	4
2.2. Обучение на рабочем месте			
Практическое занятие. Материаловедение. Свойства древесины и фанеры. Бетоны и добавки к ним: Определение породы древесины. Определение влажности древесины. Определение размеров, объема и качества пиломатериалов и заготовок. Проверка готовности блоков к бетонированию (подготовка основания, опалубки, арматуры и закладных деталей); Оценка подвижности бетонной смеси; Выполнение подсчета объемов бетонных работ; Выполнение подсчета расхода материалов на заданный объем работ; Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций.	7	-	7
Практические занятия. Чертежи: Подготовка простого чертежа размеров площадки; Расчет размеров поверхности опалубки и установка требования к материалам; Расчет размеров поверхности опалубки и установка требования к материалам лицевой бетонной опалубки; Подготовка схематических чертежей путем использования необходимой перспективы, поперечных сечений и иных форматов изображения.	7	-	7
Практические занятия. Инструмент и оборудование: Подбор инструментов, приспособлений и материалов по виду ремонтных работ;	7	-	7

Устранение дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Резка, гнутье, сварка, вязка. Изготовление пространственных арматурных каркасов			
Практическое занятие: Основные части зданий: Классификация зданий, их основные части.	7	-	7
Практические занятия. Плотницкие работы: Подготовка деталей из древесины (очистка, пропитка и т.д.) Сборка деревянной конструкции простой формы из подготовленных деталей.	8	-	8
Практические занятия. Арматурные работы: Сборка и монтаж пространственных арматурных каркасов, армоопалубочных блоков и ферм пакетов. Монтаж арматуры из отдельных стержней и закладных деталей в арках. Изготовление арматурных пучков из отдельных проволок и прядей. Монтаж арматуры из каркасов, сеток и предварительно напрягаемых стержней, и пучков пролетных строений мостов. Установка закладных деталей массой более 600 кг в монтируемые конструкции.	8	-	8
Практическое занятие. Монтаж и демонтаж опалубки: Подготовка деревянной опалубки к монтажу: очистка, смазка щитов. Геометрическая проверка опалубки. Демонтаж опалубки.	8	-	8
Практические занятия. Бетонирование и обработка: Укладка бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки. Укладка бетонной смеси на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб и т.п.). Изготовление строительных площадок блоков пролетных строений мостов (при наличии полигона). Ремонт чистых цементных полов с нарезкой на полосы и шашки. Ремонт бетонных полов. Заглаживание поверхностей металлическими гладилками с посыпкой цементом. Отделка кромок швов и поверхности цементно-бетонных покрытий. Выполнение работ по уходу за свежееуложенным бетоном: укрытие и поливка бетона, покрытие	8	-	8

бетона защитными пленками, этиленовым лаком или водно-битумной эмульсией.			
Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками бетонщика	8	-	8
Квалификационная пробная работа	8	-	8
Итого по разделу	80	-	80
3. Итоговая аттестация			
Квалификационный экзамен	8	8	-
Итого	160	80	80

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Учебные предметы базового цикла.

Модуль 1. Требования по охране труда

Общие вопросы охраны труда. Законодательство по охране труда. Нормативные документы по охране труда. Организация и управление охраной труда. Обучение работников требованиям охраны труда. Нулевой травматизм. Культура безопасного поведения на рабочем месте. Поведенческий аудит безопасности. Организация системы 5 S. Несчастные случаи на производстве. Характеристика условий труда. Санитарно-гигиенические требования к условиям труда.

Основные требования безопасности труда на строительной площадке. Предельные нормы переноски тяжестей. Оградительные и защитные устройства и приспособления. Плакаты и предупредительные надписи по правилам безопасности труда. Порядок допуска рабочих к работе на высоте. Особенности строительно-монтажных работ в зимних условиях и меры безопасности при их выполнении. Соблюдение правил безопасности труда, производственной и трудовой дисциплины как одна из мер борьбы с травматизмом.

Модуль 2. Электробезопасность работников в производственной деятельности.

Электрический ток и его действие на организм человека.

Устройство электроустановок потребителей электрической энергии. Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок.

Применение средств защиты в электроустановках.

Модуль 3. Пожарная безопасность

Статистика, причины и последствия пожаров. Основные причины пожаров. Задачи пожарной профилактики. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий. Основные нормативные документы, регламентирующие пожарную опасность производства.

Пожарная опасность систем отопления и вентиляции. Меры пожарной безопасности при устройстве систем отопления и вентиляции. Пожарная опасность систем отопления и вентиляции. Меры пожарной безопасности при устройстве систем отопления и вентиляции.

Пожарная опасность технологических процессов на эксплуатируемых обучаемыми объектах. Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и при хранении веществ и материалов. Виды огневых работ и их пожарная опасность. Постоянные и временные посты проведения огневых работ. Порядок допуска лиц к огневым работам и контроль за их проведением. Особенности пожарной опасности при проведении электрогазосварочных работ, а также других огневых работ во взрывопожаро-опасных помещениях. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Мероприятия, исключаяющие задымление путей эвакуации. План эвакуации на случай пожара на эксплуатируемых обучаемыми объектах. Системы экстренного оповещения об эвакуации людей при пожарах. Организация учений в организации по эвакуации людей по разным сценариям.

Общие сведения о системах противопожарной защиты.

Первичные средства пожаротушения. Устройство, тактико-технические характеристики, правила эксплуатации огнетушителей. Наружное и внутреннее водоснабжение, назначение, устройство. Пожарные краны. Размещение и осуществление контроля за внутренними пожарными кранами. Правила использования их при пожаре. Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения и сигнализации. Классификация, основные параметры станций пожарной сигнализации, пожарных извещателей. Правила монтажа и эксплуатации. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью. Принцип действия, устройство систем пожаротушения: водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью систем.

Назначение, виды, основные элементы установок противодымной защиты. Основные требования норм и правил к системам противодымной защиты. Эксплуатация и проверка систем противодымной защиты.

Добровольная пожарная дружина. Обучение рабочих, служащих и инженерно-технических работников мерам пожарной безопасности. Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум. Инструкции о мерах пожарной безопасности. Порядок разработки противопожарных мероприятий. Практические занятия с работниками организаций. Противопожарная пропаганда. Уголки пожарной безопасности.

Понятие термина "противопожарный режим". Противопожарный режим на территории объекта, в подвальных и чердачных помещениях, содержание помещений.

Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах.

Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре. Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Действия после прибытия пожарных подразделений.

Модуль 4. Основы экономических знаний.

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения.

Понятие труда, предмет труда, сырья, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств.

Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность.

Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги - развитая форма товарных отношений. Функция денег.

Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

Модуль 5. Основы охраны окружающей среды

Нормативно-правовые документы в области экологической безопасности в РФ и РБ. Экологическая безопасность. Требования к промышленным отходам. Пути повышения экологической безопасности города и жилища. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды. Характеристика факторов среды, воздействующих на организм человека. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды. Экологически обусловленная заболеваемость человека. Влияние факторов внешней среды на состояние здоровья. Влияние микро- и макроэлементов. Здоровье человека. Традиционные и альтернативные источники энергии.

Модуль 6. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

В соответствии Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 N 24183) В соответствии со статьей 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724)

Утверждены:

перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, согласно приложению N 1;
перечень мероприятий по оказанию первой помощи согласно приложению N 2.

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

- 1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
- 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
- 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
- 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;

- 5) оценка количества пострадавших;
 - 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
 - 7) перемещение пострадавшего.
- 2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.**
- 3. Определение наличия сознания у пострадавшего.**
- 4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:**
- 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
 - 2) выдвижение нижней челюсти;
 - 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
 - 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.
- 5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:**
- 1) давление руками на грудину пострадавшего;
 - 2) искусственное дыхание "Рот ко рту";
 - 3) искусственное дыхание "Рот к носу";
 - 4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания
- 6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:**
- 1) придание устойчивого бокового положения;
 - 2) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
 - 3) выдвижение нижней челюсти.
- 7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:**
- 1) обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
 - 2) пальцевое прижатие артерии;
 - 3) наложение жгута;
 - 4) максимальное сгибание конечности в суставе;
 - 5) прямое давление на рану;
 - 6) наложение давящей повязки.
- 8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:**
- 1) проведение осмотра головы;
 - 2) проведение осмотра шеи;
 - 3) проведение осмотра груди;
 - 4) проведение осмотра спины;
 - 5) проведение осмотра живота и таза;
 - 6) проведение осмотра конечностей;
 - 7) наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
 - 8) проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);
 - 9) фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с

использованием изделий медицинского назначения;

10) прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);

11) местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;

12) термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

1.2.Специальный цикл учебной программы

Теоретическое обучение

Модуль 7. Материаловедение. Свойства древесины и фанеры. Бетоны и добавки к ним

Физические свойства фанеры. Механические свойства фанеры. Строительная фанера. Типы и сорта фанеры по назначению, по видам, по материалу. Пропитка.

Определение и назначение бетона. Составные части бетона: вяжущее вещество, вода, заполнители (песок, гравий, щебень). Основные свойства бетона: прочность, морозостойкость, водонепроницаемость, теплопроводность и др. Классификация бетона по объемной массе: особо тяжелый, тяжелый (обычный), облегченный, легкий, особо легкий. Материалы для бетона. Выбор цемента для бетона. Заполнители для бетона. Гравий и его виды, крупность. Щебень и способы его получения. Размер и прочность. Пески, используемые для приготовления бетонов. Вода для приготовления бетонной смеси и требования к ней. Свойства бетонной смеси: подвижность, жесткость, связность, структурообразование и твердение бетона. Свойства тяжелого бетона, марки бетона. Легкие бетоны. Бетон на пористых заполнителях. Технические требования к пористым заполнителям. Структура и свойства легкого бетона. Крупнопористый бетон. Гипсбетон. Ячеистый бетон. Материалы для ячеистого бетона. Железобетонные изделия и конструкции. Типизация и унификация железобетонных изделий. Типы изделий различного назначения: изделия для гражданских зданий, конструкции для производственных зданий, изделия для инженерных сооружений. Изготовление сборных железобетонных изделий, основные схемы производства сборного железобетона. Армирование изделий. Твердение изделий. Контроль соответствия установки арматуры и закладных деталей проектному положению. Вспомогательные материалы. Материалы, применяемые для изготовления опалубки, их свойства. Условия хранения. Материалы, применяемые для смазки опалубки, их свойства. Требования, предъявляемые к смазочным материалам, их хранение. Материалы для армирования. Виды арматуры и прокатной стали.

Модуль 8. Чертежи. Изготовление деталей по чертежу

Основные правила оформления чертежей. Надписи на чертежах. Правила нанесения размеров. Масштабы. Основы проекционной графики. Графическое обозначения материалов в сечениях. Особые случаи разрезов. Основные правила оформления и чтения чертежей.

Особенности строительных чертежей. Виды и содержание строительных чертежей. Планы, фасады, разрезы здания. Условные обозначения элементов зданий. Разрезы на строительных чертежах. Маркировка разбивочных осей здания. Высотные отметки. Уклоны. Обозначения на чертежах. Чтение строительно-монтажных чертежей различных конструктивных элементов зданий и сооружений.

Модуль 9. Инструмент и оборудование

Электрический и пневматический инструмент. Общие сведения об электрическом токе, электрооборудовании и электроинструменте, аппаратуре управления и защиты. Электрический инструмент. Общие сведения о пневматическом инструменте. Молотки отбойные, зачистные, рубильные.

Сведения о механизмах для уплотнения бетонной смеси: вибраторы, виброрейки, виброплощадки. Правила хранения, выдачи и ремонта инструмента.

Ручной и электрический инструмент и приспособления для плотницких работ. Ручной инструмент: топор, молоток, рубанок, стамеска, ножовка, но-косяк, долото, клещи, добойник. Пневматические инструменты плотника: комбопистолеты (скоба + штифт), степлеры, пистолеты для гвоздей, паркетные пистолеты, скобообжимные пистолеты, степлеры механические

Инструмент для работы арматурщика.

Механические ножницы для резки арматуры по ее длине. Правильно обрезанные станки, т.е. станки, которые правят арматуру в бухтах, пропуская её через фильеры, выставленные с эксцентриком по горизонтали и вертикали, где количество фильеров зависит от сталистости арматуры. Чем выше сталистость арматуры, тем больше фильер. Ручные ножницы для резки арматуры. Мерная рулетка или шаблонная планка и др.

Модуль 10. Основные части зданий

Понятие об основаниях. Естественные и искусственные основания. Фундаменты, их типы. Особенности фундаментов в сейсмических зонах, в зоне вечной мерзлоты. Гидроизоляция фундаментов и стен подвалов. Назначение стен, их виды. Типы перегородок, их конструкции. Перекрытия, их виды и назначение. Сборные и монолитные железобетонные перекрытия. Лифтовые шахты. Типы полов гражданских зданий. Основания под полы. Конструкции доборные: лестничные марши и площадки, балконы, эркеры, парапеты, перемычки и др. Окна и двери. Крыши. Виды кровель. Сведения о конструкции дорог, их основаниях.

Модуль 11. Плотницкие работы

Выполнение плотничных общестроительных и опалубочных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. Виды применяемых лесоматериалов и свойства древесины. Породы древесины, применяемые в деревообрабатывающем производстве и в плотничных работах. Влажность древесины, способы ее определения. Виды и состав смазок для накатов. Виды рулонных и штучных кровельных материалов. Виды технической документации на выполнение плотничных работ. Условные обозначения в строительных чертежах. Материалы, используемые для конопатки стен, оконных и дверных проемов. Виды и правила гвоздевых соединений, применяемых в плотничных работах. Виды соединений: сварные, клепаные, болтовые, резьбовые, клеевые. Способы выполнения безврубных соединений на шпонах, гвоздях, нагелях и болтах, на клею. Порядок и правила склеивания, способы запрессовки деталей. Режим выдержки склеенных элементов после склеивания. Виды антисептиков. Правила обращения с антисептическими и огнезащитными составами. Правила осмолки, обивки войлоком и толем

элементов деревянных конструкций. Смолы и клеи, применяемые в производстве плотничных работ. Правила перемещения и складирования грузов малой массы. Правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями. Правила хранения и защиты строительных материалов от неблагоприятных факторов среды. Приемы покрытия антисептическими и огнезащитными составами деревянных деталей и конструкций с помощью кистей. Способы грубой обработки лесоматериалов. Правила разметки материалов при пилении. Правила и приемы пиления. Правила и приемы долбления сквозных и несквозных отверстий в деталях долотами и стамесками

Способы и правила конопатки стен, оконных и дверных проемов. Способы разборки простых деревянных конструкций и их очистки. Способы разборки простых кровельных покрытий из рулонных и штучных материалов. Способы укладки, крепления и примыкания штучных кровельных материалов при устройстве кровель.

Виды и назначение опалубок, типы опалубок и области их применения. Виды и состав смазок для опалубки. Отличительные особенности нанесения смазки на горизонтальные, вертикальные поверхности форм, опалубочные формы для заливки конструкций подземной части здания. Механический и химический способы очистки опалубки от бетона и раствора.

Модуль 12. Арматурные работы

Сведения об операциях, выполняемых при заготовке арматуры из проволочной и прутковой стали: чистка, правка, гибка, резка арматуры. Рабочая, монтажная и распределительная арматура, хомуты. Способы соединения арматуры. Ознакомление с заготовкой и сборкой арматурных изделий - плоских несущих сеток, пространственных каркасов, простых закладных деталей и строповочных петель. Требования, предъявляемые к качеству установленной арматуры. Допускаемые отклонения при установке арматуры.

Модуль 13. Монтаж и демонтаж опалубки

Виды опалубки: инвентарная, щитовая, объемно-переставная, блочно-щитовая, скользящая и др. Условия их применения. Опалубка деревянная, металлическая, пластмассовая, комбинированная; преимущества и недостатки каждой из них. Влияние опалубки на качество выполняемых работ. Допустимые отклонения от проекта при установке опалубки. Состав комплекта опалубки: блоки, наружные и внутренние панели, торцевые и угловые щиты, проемобразователи и вкладыши, крепежные и соединительные детали. Требования к стыковым соединениям. Геодезический контроль. Определение сроков начала демонтажа опалубки. Порядок демонтажа опалубки. Безопасность труда при производстве опалубочных работ.

Модуль 14. Бетонирование и обработка

Очистка поверхностей перед бетонированием. Насечка бетонных поверхностей ручными инструментами. Заделка трещин основания цементным раствором или бетонной смесью. Осмотр опалубки и поддерживающих ее лесов и клиньев. Очистка опалубки и полив ее водой. Составление акта о готовности основания под укладку бетона. Дозировка цемента, заполнителей, воды и добавок по весу и объему при помощи тачек и мерников. Приготовление бетонной смеси вручную, укладка ее в опалубку. Разборка опалубки, уход за распалубленными вертикальными поверхностями простейших бетонных конструкций.

Укладка бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки; укладка бетонной смеси на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб и т.п.); укладка специальных и тяжелых бетонных смесей в конструкции АЭС; изготовление на полигонах строительных площадок блоков пролетных строений мостов; устройство и ремонт чистых цементных

полов с нарезкой на полосы и шашки; устройство и ремонт бетонных полов; укладка бетонной смеси под воду методом вертикально перемещаемых труб и заполнять под водой пустоты бутовой заброски методом восходящего раствора; заглаживание поверхностей металлическими гладилками с посыпкой цементом; прорезка температурных швов с отделкой их при устройстве цементно-бетонных дорожных покрытий; отделка кромок швов и поверхности дорожных цементно-бетонных покрытий; электропрогрев и паропрогрев бетона. Укладка бетонной смеси в тонкостенные конструкции куполов, сводов, резервуаров и бункеров, в конструкции аэрационных камер, отдельных стенок промывных галерей и межкамерных стенок отстойников, стенок спиральных камер, перекрытий и отсасывающих труб гидросооружения, в ребристые, коробчатые и другие сложные конструкции пролетных строений мостов, а также во все напряженно-армированные монолитные конструкции; заливка бетонной смеси за облицовку и в штрабы с закладными частями; устройство буронабивных свай.

2. ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 2.1. Инструктаж на рабочем месте

Ознакомление с производством.

Ознакомление с оборудованием.

Тема 2.2.

Обучение на рабочем месте

Практическое занятие. Материаловедение. Свойства древесины и фанеры. Бетоны и добавки к ним:

Определение породы древесины.

Определение влажности древесины.

Определение размеров, объема и качества пиломатериалов и заготовок.

Проверка готовности блоков к бетонированию (подготовка основания, опалубки, арматуры и закладных деталей);

Оценка подвижности бетонной смеси;

Выполнение подсчета объемов бетонных работ;

Выполнение подсчета расхода материалов на заданный объем работ;

Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций.

Практические занятия. Чертежи:

Подготовка простого чертежа размеров площадки;

Расчет размеров поверхности опалубки и установка требования к материалам;

Расчет размеров поверхности опалубки и установка требования к материалам лицевой бетонной опалубки;

Подготовка схематических чертежей путем использования необходимой перспективы, поперечных сечений и иных форматов изображения.

Практические занятия. Инструмент и оборудование:

Подбор инструментов, приспособлений и материалов по виду ремонтных работ;

Устранение дефектов бетонных и железобетонных конструкций.

Резка, гнутье, сварка, вязка. Изготовление пространственных арматурных каркасов

Практическое занятие: Основные части зданий:

Классификация зданий, их основные части.

Практические занятия. Плотницкие работы:

Подготовка деталей из древесины (очистка, пропитка и т.д.)

Сборка деревянной конструкции простой формы из подготовленных деталей.

Практические занятия. Арматурные работы:

Сборка и монтаж пространственных арматурных каркасов, армоопалубочных блоков и ферм пакетов.

Монтаж арматуры из отдельных стержней и закладных деталей в арках.

Изготовление арматурных пучков из отдельных проволок и прядей.

Монтаж арматуры из каркасов, сеток и предварительно напрягаемых стержней, и пучков пролетных строений мостов.

Установка закладных деталей массой более 600 кг в монтируемые конструкции.

Практическое занятие. Монтаж и демонтаж опалубки:

Подготовка деревянной опалубки к монтажу: очистка, смазка щитов.

Геометрическая проверка опалубки.

Демонтаж опалубки.

Практические занятия. Бетонирование и обработка:

Укладка бетонной смеси в колонны, стены, балки, плиты, мостовые опоры, бычки.

Укладка бетонной смеси на наклонные плоскости (в откосы плотин, каналов, дамб и т.п.).

Изготовление строительных площадок блоков пролетных строений мостов (при наличии полигона).

Ремонт чистых цементных полов с нарезкой на полосы и шашки.

Ремонт бетонных полов.

Заглаживание поверхностей металлическими гладилками с посыпкой цементом.

Отделка кромок швов и поверхности цементно-бетонных покрытий.

Выполнение работ по уходу за свежееуложенным бетоном: укрытие и поливка бетона, покрытие бетона защитными пленками, этиленовым лаком или водно-битумной эмульсией.

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками бетонщика

Самостоятельное выполнение работ, входящих в обязанности бетонщика, при соблюдении безопасности труда, пожарной безопасности в соответствии с требованиями рабочих инструкций, под наблюдением инструктора.

Соблюдение норм технологического режима и правил безопасности труда.

Закрепление и совершенствование производственных навыков. Выполнение установленных норм выработки и сменных заданий, норм расхода материалов.

Достижение установленного уровня производительности труда, требуемого качества готового продукта. Квалификационная пробная работа

3. Условия реализации учебной программы

Организационно-педагогические условия реализации учебной программы должны обеспечивать реализацию учебной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов и способностям обучающихся АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» проводит контрольное тестирование обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах либо дистанционно с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения, практики должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Педагогические работники, реализующие программу обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации учебной программы:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Рекомендуемая литература:

1. Красновский, Б. М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования;
2. Красновский, Б. М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования;
3. Красновский, Б. М. Инженерно-физические основы методов зимнего бетонирования в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов;
4. Красновский, Б. М. Инженерно-физические основы методов зимнего бетонирования в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов;
5. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и изделия: технология активированных бетонов : учебное пособие для среднего профессионального образования;
6. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и технологии: активированные бетоны : учебное пособие для вузов.
7. Свистунов В.В., Ломунов А.К. Основы сопротивления железобетона. Курс лекций по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции»: Учебное пособие
8. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс Учеб. для вузов
9. Проектирование каменных и армокаменных конструкций : Учеб. пособие для студентов по спец. 290300 - "Пром. и гражд. стр-во" направления 653500 "Стр-во"
10. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции : общий курс : учеб. для вузов.
11. Бондаренко В. М. Железобетонные и каменные конструкции : учебник для вузов
12. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)
13. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*
14. СП 52-102-2004 "Предварительно напряженные железобетонные конструкции"
15. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*
16. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
17. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
18. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
19. Пособие по проектированию жилых зданий/ЦНИИЭП жилища Госкомархитектуры. Вып. 3. Конструкции жилых зданий (к СНиП 2.08.01—85).
20. Расчет монолитного железобетонного перекрытия многоэтажного производственного здания [Электронный ресурс] : метод. Указания для выполнения расчет.-граф. работы по дисциплине "Железобет. конструкции" по направлению 270800.62 "Стр-во"
21. Труш, Леонид Иванович. Расчет монолитного железобетонного перекрытия многоэтажного производственного здания. Примеры расчета : учеб.-метод. Пособие
22. Труш, Леонид Иванович. Расчет монолитного железобетонного перекрытия многоэтажного производственного здания. Общие указания : учеб.-метод. пособие