

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание учебного материала	Количество часов
Теоретическая часть			
1.	Область применения механических муфтовых соединений.	Объекты, при сооружении которых применяются муфтовые соединения арматуры. Применяемая арматура для механического соединения и требования к ней.	0.5
2.	Регламентирующие документы. Технические требования к муфтовым соединениям. Порядок аттестации рабочих и специалистов.	Ознакомление с требованиями ГОСТа, требованиями Технических условий ТУ 25.11.23.110-003-15036104-2015 и требованиями руководящего документа РД ЭО 0657-2006. Требованиями нормативных документов к прочности стыкового опрессованного соединения, деформативности стыкового опрессованного соединения и относительного удлинения стержней арматуры опрессованного соединения. Требования к порядку аттестации рабочих и специалистов.	1
3.	Классификация механических муфтовых соединений, маркировка опрессованных муфтовых соединений	Классификация механических муфтовых соединений арматуры по условиям работы стыка в конструкции, по способу соединения стыкуемых стержней арматуры, классификация опрессованных муфтовых соединений по конструкции муфт. Принятая маркировка опрессованных соединений арматуры.	1.5
4.	Входной контроль муфт, арматурных стержней, оборудования для опрессовки стыков. Операционный контроль муфтовых опрессованных соединений.	Визуальный и измерительный способы контроля материалов. Сверка маркировок муфт и армоизделий с фактически указанной на изделии, с паспортом и с проектом. Проверка фактических размеров муфт и арматуры с размерами, указанными в Технических условиях, зависящих от класса и диаметра арматуры. Проверка выполнения основного условия, необходимого для обеспечения прочности стыка, заключающегося в минимальной разности диаметров, наружного диаметра арматуры и внутреннего диаметра муфты, не более 4 мм. Нанесение необходимой разметки на концы стержней и центр муфты. Входной контроль паспортов и документации на опрессовочное оборудование и технологию его выполнения. Визуальный операционный контроль факта выполненного соединения в соответствии с	1

		требованиями ТУ - проверяются 100% стыков. Измерительный метод операционного контроля удлинения муфты - проверяются не менее 10%-х стыков.	
5.	Технология выполнения опрессованного муфтового соединения стыков стержней арматуры.	Подготовительные работы заключающиеся в проверке соблюдения необходимого условия в минимальной разности внутреннего диаметра муфты и наружного диаметра арматуры в пределах не более 4 мм. Проверке наличия нанесенных меток на арматуре и муфте для центровки соединения. Проверка необходимого давления, создающего гидравлическим прессом в соответствии с требованиями проекта. Сборка соединения по метке, если отсутствует разделительный упор по центру муфты. Определение расположения места края первого жима, с учетом центрального не обжимного участка. Последовательность выполнения каждого жима, и всего муфтового соединения, с соблюдением технологии и требований охраны труда. Условия, при которых запрещается опрессовка соединения.	2
6.	Оценка соответствия, правила приемки стыков.	Периодичность испытания контрольных образцов-свидетелей. Требования к контрольным образцам, при которых партия соединений считается соответствующей ТУ. Порядок действий при несоответствии хотя бы одного контрольного образца требованиям ТУ.	1
7.	Промежуточная аттестация	Проверка знаний рабочих и специалистов, прошедших обучение по выполнению механических опрессованных соединений арматуры обжимными муфтами.	1
Практическая часть			
8.	Обучение по выполнению работ по стыкованию арматуры с помощью опрессованных муфтовых соединений под руководством опытного рабочего арматурщика имеющего допуск к выполнению работ по устройству обжимных стыков стержневой арматуры.	Инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомление с ППР (технологической картой) на арматурные работы. Ознакомление с местом производства муфтовых опрессованных соединений, с организацией труда на рабочем месте. Отработка на производстве практических навыков по опрессовке муфтовых соединений на основании полученных теоретических знаний и в соответствии с требованиями технических условий и требований охраны труда, под руководством опытного рабочего имеющего допуск для выполнения таких работ. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ по устройству муфтового	6

		опрессованного соединения арматуры под контролем опытного рабочего имеющего допуск к выполнению опрессованных соединений стержневой арматуры. Закрепление и совершенствование навыков при выполнении муфтового опрессованного соединения, с соблюдением требований охраны труда.	
Итоговая аттестация			2