

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026 Лист 1/20
--------------------	--------------------------	------------------------------------

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

междисциплинарного курса

ПМ.01 Выполнение бетонных работ

МДК.01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ БЕТОННЫХ РАБОТ

профессионального модуля ПМ.01 Выполнение бетонных работ
на 2026-2027 учебный год

Профессия:11196 Бетонщик

Всего по МДК.01.01:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 426 часов (138 – теоретические занятия, 288 – практические занятия)

из них в 1-м семестре: 68+130 часов

во 2-м семестре: 70 +158 часов

самостоятельной работы обучающихся: 213 часов

учебной практики:540 часов

производственная практика: 144 часа

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 2/20

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее – ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Амерханян Ю.Б., методист педагогического персонала НМС ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № Б-71-26 от 12.01.2026 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 6 от «13» января 2026 г.

Утверждена Приказом № 01-10/36 от 29.01.2026 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 3/20

1.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Выполнение малярных строительных работ

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (обязательная, самостоятельна я. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика (распределенная)		
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельн ая работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена распределенная практика)
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7
МДК.01.01 Технология выполнения бетонных работ	1179	426	288	213	540	0
Производственная практика (итоговая концентрированная), часов	144					144
Всего:	1323	426	288	213	540	144

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 4/20

1.2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.01.01 Технология выполнения бетонных работ (на 213 часов)

Тема внеаудиторной самостоятельной работы
Терминология в области бетонных работ и эксплуатации специального оборудования
Система условных обозначений в строительстве
Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве строительных работ
Требования к организации рабочего места при проведении бетонных работ
Требования в области охраны окружающей среды при проведении бетонных работ
Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
Принципы бережливого производства при организации рабочего места для проведения 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
Требования технологических регламентов к выполнению бетонных работ
Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения бетонных работ
Конструктивные элементы зданий и сооружений
Классификация зданий и сооружений
Предприятия и оборудования для приготовления бетонных смесей
Транспортирование бетонной смеси
Организация строительной площадки
Виды бетонов, бетонных и железобетонных изделий и конструкций
Свойства бетонов и технологические свойств бетонной смеси
Порядок проведения и способы ухода за бетоном
Технология заливки и выравнивания бетонных и железобетонных оснований

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 5/20

Тема внеаудиторной самостоятельной работы
Способы заливки бетона и растворов вручную или механизированным способом
Порядок и способы проведения температурного контроля твердения бетона
Составы и способы приготовления растворов для ремонта бетонных и железобетонных конструкций
Уход за бетоном и контроль качества бетонных работ
Порядок и способы проведения температурного контроля набора прочности бетона
Геодезический контроль качества строительно-монтажных работ
Производство работ в зимних условиях
Контроль качества бетонных работ

1.3. Информационное обеспечение обучения междисциплинарному курсу МДК.01.01. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Красновский Б.М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / Б.М. Красновский. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 286 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587276>.

2. Красновский Б.М. Выполнение бетонных работ: зимнее бетонирование. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО / Б.М. Красновский. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 231 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587278>.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма итоговой аттестации
Обучающийся должен знать: - требования технологических регламентов к выполнению бетонных работ; - требования технической документации в строительстве; - 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 работ⁴ - порядок проверки целостности, комплектности, количества, качества строительных материалов, необходимых для выполнения бетонных работ; - нормы освещенности рабочих мест в темное время суток; - требования технологических регламентов к проведению ремонта бетонных и железобетонных горизонтальных конструкций и цементных полов; - требования технологических регламентов к укладке бетонных смесей (в том числе особо тяжелых бетонных смесей и бетонов специального назначения) в железобетонные конструкции повышенной сложности;	Устный опрос, оценка уровня сформированности умений и навыков на практических занятиях выполнение практических работ Устный опрос, оценка уровня сформированности умений и навыков на практических занятиях выполнение практических работ	Дифференцированный зачет, экзамен

[illegible]

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма итоговой аттестации
атомных электростанций; - технология укладки особо тяжелых бетонных смесей в конструкции атомных электростанций; - технология укладки бетонных смесей под воду; - технология укладки бетонных смесей в конструкции повышенной сложности и труднодоступные места при помощи различного оборудования для подачи бетонной смеси к месту ее укладки - технология демонтажа и ремонта бетонных и железобетонных конструкций; - составы и способы приготовления растворов для ремонта бетонных и железобетонных конструкций; - способы усиления поврежденных и реконструируемых конструкций; - способы ухода за растворами и способы их отделки; - способы и технологии ремонта бетонных и железобетонных конструкций; - назначение, принципы действия электрифицированного, пневматического, ручного и контрольно-измерительного инструмента; - требования в области охраны окружающей среды при проведении бетонных работ; - опасные и вредные производственные факторы при проведении бетонных работ; - порядок проведения контроля обеспеченности участка необходимым оборудованием, инструментами, материалами, комплектующими и оснасткой, а также их учета и предоставления соответствующей отчетности; - порядок организации приемки строительных материалов, их складирования, учета и подготовки отчетности; - опасные и вредные производственные факторы при проведении бетонных работ; - требования безопасности при работе на высоте; - требования нормативных правовых актов о соблюдении режима проведения строительных работ в жилых домах;	Устный опрос, оценка уровня сформированности умений и навыков на практических занятиях выполнение практических работ Устный опрос, оценка уровня сформированности умений и навыков на практических занятиях выполнение практических работ	

[illegible]

[illegible]

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 11/20

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма итоговой аттестации
электробезопасности при производстве бетонных работ; - применять средства индивидуальной защиты при производстве бетонных работ; - применять принципы бережливого производства при выполнении бетонных работ.	Устный опрос, оценка уровня сформированности умений и навыков на практических занятиях выполнение практических работ	

1.5. Содержание учебного материала МДК.01.01 Технология выполнения бетонных работ

Теоретические занятия (138 часов)

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
1-й семестр		
Раздел 1 Выполнение подготовительных работ		
2/2	Введение в профессию. Общие сведения о предмете: его цели, задачи, значение для овладения профессией. Значение строительной отрасли в экономике РФ.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/4	Зависимость разряда бетонщика от степени его квалификации, и виды работ. Правила безопасности работ.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/6	История появления бетона, материалы. Определение бетона как искусственного камня, его широкое применение в строительстве. Элементы зданий и сооружений.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/8	Общие сведения о бетоне. Понятие, классификация, свойства, применение. Классификация: по назначению, по плотности, по виду вяжущего, по виду заполнителей, по структуре.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/10	Разнообразие видов бетонов, различные материалы, применяемые для специальных бетонов и особые свойства.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/12	Виды материалов для приготовления бетонных смесей, щебень, гравий, песок - модуль крупности. Общие сведения о материалах.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/14	Виды материалов, применяемых при производстве бетонных и железобетонных работ: вяжущие, заполнители, добавки их назначение. Применение материалов в зависимости от назначения здания, климатических и других условий.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/16	Три вида структуры бетона и их технологические свойства. Структура бетонной смеси и бетона. Типы структур бетонной смеси. Макроструктура бетонов: плотная, плотная с пористым заполнителем, ячеистая, зернистая. Применение стальных конусов для определения подвижности бетонных смесей.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 12/20

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
2/18	Основные свойства бетонной смеси и бетонов. Понятие: удобоукладываемость, подвижность, жесткость. Механические свойства: прочность, плотность, водонепроницаемость, морозостойкость. Свойства легких, ячеистых и мелкозернистых бетонов: теплопроводность и акустические свойства, гигроскопичность, и водопоглощение.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/20	Общие сведения о приготовлении бетонной смеси. Основные операции приготовления бетонной смеси.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/22	Приготовление бетонной смеси в зависимости от потребности: на при объектных бетоносмесительных установках циклического и непрерывного действия и на бетонных заводах. Различные способы приготовления бетонных смесей (с ручной подачей материалов и с механизированной, через весовые и объемные дозаторы).	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/24	Необходимость подбора оптимальных составов бетонных смесей с учетом характеристик цементов и заполнителей. Последовательность подбора состава бетона, дозирование составляющих.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/26	Дозирование составляющих бетонной смеси вручную и весовыми дозаторами. Дозаторы. Понятие, назначение, виды, применение, правила обслуживания. Циклические дозаторы (для жидкости, заполнителя и цемента).	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/28	Весовые дозаторы: непрерывного действия, полуавтоматические весовые дозаторы, автоматические дозаторы принцип работ и управления. Объемные, весовые и объемно-весовые дозаторы. Дозаторы с ручным и дистанционным управлением. Погрешности дозирования цемента, воды, сыпучих и жидких добавок согласно ГОСТ.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/30	Зависимость качества бетонных смесей от перемешивания составляющих и от однородности. Бетоносмесительные установки. Назначение, принцип действия, область применения, правила обслуживания.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/32	Различные конструкции применяемых бетоносмесителей: виды, назначение, принцип действия, производительность бетоносмесителей и правила обслуживания. Бетоносмесители циклического действия: гравитационные передвижные, стационарные бетоносмесители принудительного перемешивания.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/34	Бетоносмесители непрерывного действия. Устройство, принцип работы. Продолжительность перемешивания бетонных смесей, влияние на качество бетонной смеси. Правила ухода за бетоносмесителями.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/36	Меры безопасности при приготовлении бетонной смеси. Проверка качества всех материалов: прочность, крупность, влажность, активность цемента. Контроль качества бетонной смеси. Склады цемента и заполнителей их оборудование.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 2. Опалубочные работы.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 13/20

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
2/38	Общие сведения об опалубочных работах. Понятие: опалубка, опалубочные и распалубливание. Виды опалубки по виду применяемых материалов: деревянная, деревометаллическая, металлическая, армоцементная, пластмассовая, комбинированная; по степени обрачиваемости: инвентарная, стационарная.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/40	Различные виды опалубки по конструкции, по срокам эксплуатации, по виду материалов. Основные части опалубки и требования к опалубке: прочность, сохранение неизменяемости формы, многократное использование, быстрая сборка и разборка. Применение различных материалов в зависимости от свойств и бетонируемых опалубок.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/42	Работы, связанные с изготовлением, установкой и разборкой опалубки. Выбор типа, правила установки опалубки и поддерживающих лесов. Требования, предъявляемые к опалубке. Изготовление щитов деревянных из досок, заделка щелей, соединение щитов в углах, проверка геометрических размеров, закрепление щитов стяжками, распорками, подкосами. Установка и закрепление щитов опалубки, соединение замками различной конструкции, обустройство лесами.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/44	Допускаемые отклонения положений и размеров устанавливаемой опалубки, поддерживающих лесов от проекта. Меры безопасности при установке и разборке опалубки.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 3. Транспортирование бетонной смеси., подача и распределение.		
2/46	Транспортные средства для доставки бетонной смеси. Основные требования, предъявляемые к транспортированию бетонной смеси: сохранение однородности и подвижности. Автобетоносмесители, авто бетоновозы и автосамосвалы: виды, устройство, область применения.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/48	Правила эксплуатации и меры безопасности труда при транспортировании бетонной смеси. Оборудование для подачи и распределения бетонной смеси. Виды: неповоротные и поворотные бадьи, ленточные конвейеры, бетононасосы, пневмонагнетатели, звеньевые хоботы и вибраторы, ленточные бетоноукладчики; область применения, принцип работы и правила эксплуатации.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/50	Бетонирование с применением виброжелобов и виброротков конструкций «нулевого цикла». Строительство эстакад для трубопроводов, сохранение однородности бетонной смеси при транспортировании по трубопроводам автобетононасосов.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/52	Устройство и типы бетононасосов. Применение бетононасосов вместе с автобетоносмесителями. Бетонирование «нулевых циклов» с применением бетоноукладчиков. Универсальность и простота конструкции бадьей для подачи бетонной смеси в опалубку.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/54	Опасные факторы при работе с поворотными бадьями. Меры безопасности при подаче и распределении бетонной смеси.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 4. Бетонирование конструкций различной сложности. Укладка бетонной смеси.		
2/56	Подготовка поверхностей к бетонированию. Требования к поверхностям, подлежащих бетонированию,	Проработка конспектов и технической литературы.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 14/20

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
	способы подготовки различных поверхностей под бетонирование.	литературы. Подготовка к устному опросу.
2/58	Выполнение комплекса работ по подготовке опалубки, арматуры нанесение смазки. Основные правила укладки бетонной смеси в опалубку. Составление акта о готовности основания под укладку бетона.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/60	Способы укладки бетонной смеси: горизонтальными слоями, ступенями. Сущность каждого способа укладки бетонной смеси, преимущества и недостатки.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/62	Деление крупных бетонных и железобетонных сооружений на секции деформационными сквозными швами. Меры безопасности при укладке бетонной смеси.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/64	Характеристика вибраторов и их применение в зависимости от вида конструкции. Основные правила укладки бетонной смеси с помощью вибраторов.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/66	Классификация вибраторов: по способу воздействия на бетонную смесь глубинные (внутренние), поверхностные, наружные, виброплощадки; по роду приводов и питающей энергии: электромеханические, электромагнитные, пневматические, гидравлические и моторные конструкции.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/68	Дифференцированный зачёт.	Проработка конспектов и подготовка к дифференцированному зачёту
2-й семестр		
Раздел 5. Уплотнение бетонной смеси.		
2/70	Необходимость уплотнения уложенных бетонных смесей. Уплотнение бетонной смеси вибраторами. Основные правила уплотнения бетонной смеси с помощью вибраторов.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/72	Процесс уплотнения бетонной смеси вибраторами. Основные правила работы.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/74	Определение массивных конструкций. Размеры полов в промышленных зданиях.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/76	Подача бетонной смеси послойно на длину стены. Подача подвижной бетонной смеси в ярусную опалубку.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/78	Применение системы опорных стоек, ригелей и инвентарных щитов опалубки. Подача бетонной смеси в опалубку сверху. Очередность бетонирования через 1-2 часа после бетонирования колонн.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/80	Необходимость ухода за уложенным в опалубку бетоном. Распалубочная прочность. Материалы и способы исправления дефектов.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/82	Поэтапный контроль качества бетонных работ.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 6. Производство бетонных работ в зимнее время.		
2/84	Процессы, происходящие в бетонной смеси при замерзании.	Проработка конспектов и технической литературы.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 15/20

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
		литературы. Подготовка к устному опросу.
2/86	Разогрев заполнителей, применение горячей воды, противоморозных добавок.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/88	Расчет массивности конструкции.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/90	Организация электропрогрева бетона в конструкциях.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 7. Производство бетонных и железобетонных изделий на полигонах.		
2/92	Полигон- участок по производству бетонных и железобетонных конструкций.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/94	Конструкции, производимые с термообработкой, конструкции, производимые на естественном твердении.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/96	Применение стальных форм и щитовых форм из древесины.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/98	Осмотр форм перед бетонированием, выполнение ремонта при необходимости.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/100	Применение для укладки арматурных каркасов и бетонных смесей, грузоподъемных кранов.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/102	Уплотнение бетонной смеси глубинными и навесными вибраторами.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/104	Производство на полигонах продукции сезонного потребления (лотки теплотрасс).	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/106	Возможность часть продукции производить без применения тепловой обработки.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/108	Контроль прочности бетонных изделий геометрических размеров.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 8. Контроль качества бетонных работ.		
2/110	Характеристика заполнителей.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/112	Свойства портландцемента.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/114	Принцип действия дозаторов весовых и объёмных.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 16/20

Час.	Темы занятий (содержание)	Домашнее задание
		литературы. Подготовка к устному опросу.
2/116	Приготовление бетонных смесей в различных видах бетоносмесителей.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/118	Контроль качества применяемых материалов работы оборудования, перемешивания.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/120	Оптимальная температура для твердения бетона.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/122	Требования к качеству опалубки.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/124	Необходимость выполнения ремонта форм, шлифовка формирующих поверхностей.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/126	Осмотр готовых конструкций.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/128	Отбор проб бетонной смеси и испытание на сжатие бетонных образцов-кубиков.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
Раздел 9. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций.		
2/130	Контроль приготовления бетонной смеси, контроль сборки опалубки армирования.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/132	Виды дефектов железобетонных конструкций.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/134	Необходимость строго соблюдать технологию бетонирования.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/136	Применение различных способов ремонта дефектных конструкций.	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к устному опросу.
2/138	Консультация	Проработка конспектов и технической литературы. Подготовка к экзамену.

Практические занятия (228 часов)

Час.	Содержание	Домашнее задание
1-й семестр		
2/2	Определение подвижности бетонной смеси.	РНО
2/4	Технологические свойства бетонной смеси.	РНО
2/6	Механические свойства бетонов.	РНО

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 17/20

Час.	Содержание	Домашнее задание
2/8	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/10	Подбор состава бетона.	РНО
2/12	Подбор состава бетона.	РНО
2/14	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/16	Подготовительные работы и организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности при выполнении бетонных работ.	РНО
2/18	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/20	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении бетонных работ.	РНО
2/22	Очистка опалубки, скальных оснований и бетонных поверхностей от строительного мусора, снега, льда.	РНО
2/24	Приготовление легкой бетонной смеси.	РНО
2/26	Приготовление тяжелой бетонной смеси.	РНО
2/28	Составление таблиц, коэффициентов сцепления различных видов опалубки с бетоном.	РНО
2/30	Составление таблиц, коэффициентов сцепления различных видов опалубки с бетоном.	РНО
2/32	Насечка бетонных поверхностей.	РНО
2/34	Подготовка различных поверхностей под бетонирование.	РНО
2/36	Изготовление, ремонт и сборка опалубки различных видов.	РНО
2/38	Изготовление, ремонт и сборка опалубки различных видов.	РНО
2/40	Сборка опалубки из древесины, составление ИТК.	РНО
2/42	Установка и разборка опалубки бетонных и железобетонных конструкций и поддерживающих лесов.	РНО
2/44	Расчет расхода материалов и их стоимости на изготовление железобетонных щитов опалубки и щитов из древесины.	РНО
2/46	Расчет расхода материалов и их стоимости на изготовление железобетонных щитов опалубки и щитов из древесины.	РНО
2/48	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/50	Подбор типа конструкции для бетонирования бетононасосом, составление ИТК.	РНО
2/52	Подбор типа конструкции для бетонирования бетононасосом, составление ИТК.	РНО
2/54	Подбор типа конструкции для бетонирования бетононасосом, составление ИТК.	РНО
2/56	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/58	Составление ИТК по теме: «Бетонирование массивных конструкций».	РНО
2/60	Составление ИТК по теме: «Бетонирование массивных конструкций».	РНО
2/62	Составление ИТК по теме: «Бетонирование массивных конструкций».	РНО
2/64	Составление ИТК по заданию.	РНО

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 18/20

Час.	Содержание	Домашнее задание
2/66	Составление ИТК на бетонирование подготовки полов.	RHO
2/68	Составление ИТК на бетонирование подготовки полов.	RHO
2/70	Составление ИТК на бетонирование подготовки полов.	RHO
2/72	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/74	Составление ИТК на бетонирование стен.	RHO
2/76	Составление ИТК на бетонирование стен.	RHO
2/78	Составление ИТК на бетонирование стен.	RHO
2/80	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/82	Составление ИТК на бетонирование перегородок.	RHO
2/84	Составление ИТК на бетонирование перегородок.	RHO
2/86	Составление ИТК на бетонирование перегородок.	RHO
2/88	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/90	Составление ИТК на бетонирование перекрытий.	RHO
2/92	Составление ИТК на бетонирование перекрытий.	RHO
2/94	Составление ИТК на бетонирование перекрытий.	RHO
2/96	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/98	Составление ИТК на бетонирование колонн.	RHO
2/100	Составление ИТК на бетонирование колонн.	RHO
2/102	Составление ИТК на бетонирование колонн.	RHO
2/104	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/106	Составление рекомендаций по уходу за бетоном.	RHO
2/108	Составление рекомендаций по уходу за бетоном.	RHO
2/110	Составление рекомендаций по уходу за бетоном.	RHO
2/112	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/114	Составление таблиц дефектов бетонирования.	RHO
2/116	Составление таблиц дефектов бетонирования.	RHO
2/118	Составление таблиц дефектов бетонирования.	RHO
2/120	Составление таблиц дефектов бетонирования.	RHO
2/122	Составление ИТК по заданию.	RHO
2/124	Подбор вибраторов для бетонирования ленточных фундаментов.	RHO
2/126	Подбор вибраторов для бетонирования ленточных фундаментов.	RHO

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 19/20

Час.	Содержание	Домашнее задание
2/128	Подбор вибраторов для бетонирования ленточных фундаментов.	РНО
2/130	Составление ИТК по заданию.	РНО
2-й семестр		
2/132	Подбор вибраторов для уплотнения бетонных смесей в конструкциях.	РНО
2/134	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/136	Определение класса арматурной стали по образцам, определение номера двутавровой балки.	РНО
2/138	Составления перечня работ по устранению непроформовки стены по макету.	РНО
2/140	Составление инструкционно-технологической карты по инд. заданию	РНО
2/142	Составление инструкционно-технологической карты по инд. заданию	РНО
2/144	Составление инструкционно-технологической карты по инд. заданию	РНО
2/146	Составление инструкционно-технологической карты по инд. заданию	РНО
2/148	Составление инструкционно-технологической карты по инд. заданию	РНО
2/150	Составление технологической карты метод Термоса.	РНО
2/152	Составление технологической карты метод Термоса.	РНО
2/154	Выполнение ИТК по заданию.	РНО
2/156	Составление схемы участка по электропрогреву бетона (ленточный фундамент).	РНО
2/158	Составление схемы участка по электропрогреву бетона (ленточный фундамент).	РНО
2/160	Выполнение ИТК по заданию.	РНО
2/162	Особенности правил техники безопасности при производстве бетонных работ зимой.	РНО
2/164	Выполнение ИТК по заданию.	РНО
2/166	Составление схемы тепловой обработки изделий в термокамерах и термоформах.	РНО
2/168	Составление схемы тепловой обработки изделий в термокамерах и термоформах.	РНО
2/170	Составление эскизов бетонных и железобетонных конструкций.	РНО
2/172	Составление эскизов бетонных и железобетонных конструкций.	РНО
2/174	Схемы работы участка на естественном твердении.	РНО
2/176	Составление эскизов стальных форм.	РНО
2/178	Составление эскизов щитовых форм из древесины.	РНО
2/180	Схемы работы грузоподъемных кранов.	РНО
2/182	54 Составление таблиц крупности гравия и применение его в бетонах для различных конструкций.	РНО
2/184	Составление эскизов по структуре бетонных смесей.	РНО
2/186	Составление эскизов по структуре бетонных смесей.	РНО

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2026
		Лист 20/20

Час.	Содержание	Домашнее задание
2/188	Составление ИТК на сборку опалубки различных бетонных конструкций.	РНО
2/190	Составление ИТК на сборку опалубки различных бетонных конструкций.	РНО
2/192	Составление ИТК на проверку качества различных конструкций.	РНО
2/194	Составление ИТК на проверку качества различных конструкций.	РНО
2/196	Определение подвижности бетонной смеси на месте укладки.	РНО
2/198	Определение подвижности бетонной смеси на месте укладки.	РНО
2/200	Выполнение расчета материалов для ремонта непроформовки.	РНО
2/202	Выполнение расчета материалов для ремонта непроформовки.	РНО
2/204	Выполнение расчета материалов на ремонт конструкций с крупными раковинами.	РНО
2/206	Выполнение расчета материалов на ремонт конструкций с крупными раковинами.	РНО
2/208	Составление ИТК на ремонт бетонных поверхностей пористых.	РНО
2/210	Составление ИТК на ремонт бетонных поверхностей пористых.	РНО
2/212	Составление ИТК на ремонт бетонных поверхностей с большими раковинами.	РНО
2/214	Составление ИТК на ремонт бетонных поверхностей с большими раковинами.	РНО
2/216	Составление ИТК на ремонт стеновой панели (макет).	РНО
2/218	Составление ИТК на ремонт стеновой панели (макет).	РНО
2/220	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/222	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/224	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/226	Составление ИТК по заданию.	РНО
2/228	Составление ИТК по заданию.	РНО