

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
Кафедра проектирования и технологии строительства

УТВЕРЖДАЮ
Директор
« »

УТВЕРЖДАЮ
Директор

(подпись)

Андрійчук Н.Д.

20 *25* года

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Засько В.В..

(подпись)

от « 24 » февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Засько В.В.

(подпись)

Луганск
2025 г.

**Комплект оценочных материалов
по дисциплине Технология и организация возведения высотных и
большепролетных зданий и сооружений**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. При строительстве уникальных высотных зданий со смешанным каркасом в подъемно-переставной (самоподъемной) опалубке как правило возводится

- А) ядро жесткости
- Б) периметральная сборно-монолитная часть
- В) колонны
- Г) перекрытия

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. К уникальным зданиям относятся объекты

- А) с пролетом конструкций более 100 м
- Б) высотой более 100 м
- В) с консолью более 20 м либо заглубленные в землю более чем на 15 м
- Г) все перечисленное

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Самоподъемные краны, как правило, размещают

- А) на крыше
- Б) в ядрах жесткости возводимых объектов
- В) рядом с возводимыми объектами
- Г) на несущих элементах фасадного остекления

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4

4. Распалубку незагружаемых колонн и стен при возведении уникальных монолитно-каркасных зданий в летнее время можно производить не ранее чем по достижении бетоном прочности

- А) 0,5 МПа
- Б) 1,5 МПа
- В) 50 % от проектной
- Г) 70 % от проектной

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между видами опалубки и их преимуществами

1)	Разборная	А)	Простота эксплуатации
2)	Подъемно-переставная (самоподъемная)	Б)	Возможность бетонирования вертикальных сооружений с переменным сечением
3)	Скользкая	В)	Возможность непрерывного бетонирования вертикальных сооружений

Правильный ответ:

1	2	3
А	Б	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. Установите соответствие между методами монтажа вертикальных стальных цилиндрических резервуаров и соответствующими им сроками строительства

1)	Полистовая сборка наращиванием поясов	А)	Наименьшие сроки
2)	Полистовая сборка подрачиванием поясов	Б)	Средние сроки
3)	Монтаж из рулонных заготовок	В)	Наибольшие сроки

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Установите соответствие между строительными монолитными конструкциями и наиболее предпочтительными способами их зимнего бетонирования

1)	Колонны и стены	А)	В тепляке с периферическим контактным прогревом
2)	Столбчатые фундаменты	Б)	Способ «термоса»
3)	Массивные ростверки	В)	Бетонирование с нагревательными проводами

Правильный ответ:

1	2	3
В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Укажите последовательность процессов при возведении монолитных железобетонных стен уникальных многоэтажных зданий в зимнее время с применением нагревательных проводов:

А) армирование

- Б) подача и укладка бетонной смеси
- В) опалубливание
- Г) утепление опалубки;
- Д) навивка нагревательных проводов
- Е) снятие теплоизоляции
- Ж) прогрев бетона и его выдерживание
- З) уплотнение бетонной смеси
- И) распалубливание

Правильный ответ: А, Д, В, Г, Б, З, Ж, Е, И

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. Укажите последовательность процессов при возведении сооружений способом «опускного колодца»:

- А) монтаж стенки из отдельных сборных конструкций
- Б) разработка грунта и погружение
- В) устройство монолитного днища
- Г) возведение внутренних конструкций и крыши

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Укажите последовательность процессов при возведении монолитных железобетонных стен уникальных многоэтажных зданий в зимнее время с применением нагревательных проводов:

- А) армирование
- Б) подача и укладка бетонной смеси
- В) опалубливание
- Г) утепление опалубки;
- Д) навивка нагревательных проводов
- Е) снятие теплоизоляции
- Ж) прогрев бетона и его выдерживание
- З) уплотнение бетонной смеси
- И) распалубливание

Правильный ответ: А, Д, В, Г, Б, З, Ж, Е, И

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Закончите предложение

1. По периметру возведенных междуэтажных перекрытий, демонтаж которых производится затем по мере возведения наружных стен, должны быть выставлены защитные

Правильный ответ: ограждения
Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. Чем больше текущий вылет крюка крана, тем его текущая грузоподъемность

Правильный ответ: меньше
Компетенции (индикаторы): ОПК-8

3. Одним из ключевых параметров подбора стационарного бетононасоса при проектировании процесса возведения уникальных многоэтажных зданий является величина рабочего

Правильный ответ: давления
Компетенции (индикаторы): ПК-4

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Закончите предложение

1. Снизить температуру замерзания воды в бетоне и тем самым обеспечить возможность бетонирования конструкций зимой при небольших отрицательных температурах позволяют добавки, которые называются

Правильный ответ: противоморозными / противоморозные
Компетенции (индикаторы): ОПК-8.

2. Башенный кран, который с определенной высоты и далее с равным шагом крепится к возводимому зданию пристежками, называется

Правильный ответ: приставным / приставной
Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Защитные покрытия для ухода за бетоном плоскостных конструкций в летнее время, после нанесения которых, какие-либо другие мероприятия по уходу не требуются называются

Правильный ответ: пленкообразующие / плёнкообразующие / пленкообразующими / плёнкообразующими
Компетенции (индикаторы): ОПК-8.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. В свободной форме изложить технологическую последовательность возведения монолитного каркаса высотного здания

Ожидаемый результат: Технология возведения монолитного каркаса высотного здания включает ряд этапов:

Установка арматурного каркаса для обеспечения готовому объекту прочности и устойчивости.

Монтаж опалубки для укладки бетонной смеси. Опалубка

устанавливается в последовательности, определяемой ее конструкцией и обеспечением устойчивости отдельных элементов и опалубки в целом в процессе производства работ.

Укладка бетонной смеси. Для обеспечения монолитности железобетонных конструкций укладка осуществляется непрерывно. Каждый последующий слой (порция) или полоса укладывается до начала схватывания предыдущего слоя и за счет уплотнения на своих границах с ранее уложенным, но еще не схватившимся бетоном, формируется монолитный объем без швов. Уплотнение бетонной смеси. Для обеспечения необходимой плотности и однородности бетонную смесь уплотняют вибрированием. Прогрев бетонной смеси при выполнении работ в зимний период.

Выдержка бетона и демонтаж опалубки. Чтобы бетонная смесь полностью застыла и получила требуемую форму, её оставляют на несколько дней. Несущие элементы опалубки снимают по достижении бетоном прочности не менее 70 % от нормативной.

Время выполнения: 20 минут

Критерии оценивания: наличие в ответе трех из четырех этапов

Компетенции (индикаторы): ОПК-8

2. Охарактеризуйте основные методы монтажа резервуаров

Ожидаемый результат: Рулонный метод. Днище, стенки и покрытие изготавливаются в заводских условиях из листов, сворачиваются в рулоны, затем доставляются на объект и собираются на месте.

Полистовой метод. Для самого сосуда изготавливаются стальные листы и детали днища нужного размера. На месте свариваются детали днища, к которому привариваются листы, начиная с нижнего пояса.

Сферический метод. Резервуары в виде шара нужны для хранения и агрессивных веществ при избыточном давлении от 0,25 до 1,8 МПа. Они состоят из готовых элементов V-образной формы, которые свариваются между собой на месте установки.

Время выполнения: 15 минут

Критерии оценивания: наличие в ответе двух из трех методов монтажа

Компетенции (индикаторы): ПК-4

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по специальности 08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки специалистов, по указанной специальности.

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)