

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шлеенко Алексей Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 10.03.2023 15:01:23
Уникальный программный ключ:
5f5bf1acee89a66c219718baf8e79671be8cb993

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. зав. кафедрой промышленного и гражданского строительства



А.В. Шлеенко

(подпись, инициалы, фамилия)

«28» 02 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Технологические процессы в строительстве
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.03.01 Строительство,
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль)/специализация
«Промышленное и гражданское строительство»

(наименование направленности (профиля)/специализации)

Курск – 2022

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Тестовые задания для текущего контроля знаний по курсу по дисциплине «Технологические процессы в строительстве»

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Вопросы
1	2	3
1	Основные положения строительного производства	Тест по разделу (теме) 1. Основные положения строительного производства.
2	Производство земляных работ	Тест по разделу (теме) 2. Производство земляных работ
3	Технология свайных работ	Тест по разделу (теме) 3. Технология свайных работ
4	Технология монолитного бетона	Тест по разделу (теме) 4. Технология монолитного бетона
5	Технология монтажа строительных конструкций и инженерных сетей	Тест по разделу (теме) 5. Технология монтажа строительных конструкций и инженерных сетей
6	Технология каменных работ	Тест по разделу (теме) 6. Технология каменных работ
7	Технология устройства защитных покрытий.	Тест по разделу (теме) 7. Технология устройства защитных покрытий.
8	Технология устройства полов и отделочных покрытий.	Тест по разделу (теме) 8. Технология устройства отделочных покрытий. Тест по разделу (теме) 9. Технология устройства полов.

Тест по разделу (теме) 1. Основные положения строительного производства.

1. Целью строительного производства является
 - а) капитальное строительство
 - б) элементы строительной конструкции
 - в) смонтированное оборудование
 - г) производство работ
2. Заготовительные процессы обеспечивают строящийся объект:
 - а) полуфабрикатами, изделиями, деталями
 - б) транспортными машинами
 - в) приспособлениями
 - г) монтажными механизмами
3. Строительные процессы бывают:
 - а) основные
 - б) организационные
 - в) индивидуальные
 - г) неотложные

4. Процесс технологически связанных операций, выполняемых одним составом исполнителей, называют:
- а) комплексным
 - б) рабочим
 - в) специализированным
 - г) простым
5. При возведении зданий работы группируют по стадиям, в первую стадию входят
- а) устройство вводов коммуникаций
 - б) штукатурные работы
 - в) монтаж строительных конструкций
 - г) устройство фундаментов
6. Выделяемый фронт работ для бригады рабочих или деланка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:
- а) смены
 - б) 1 часа
 - в) недели
 - г) месяца
7. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:
- а) нормой времени
 - б) производительностью труда
 - в) нормой выработки
 - г) трудовым показателем
8. Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется:
- а) общестроительными
 - б) монтажными
 - в) специальными
 - г) укладочными
9. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:
- а) проектом производства работ (ППР)
 - б) картой трудовых процессов
 - в) нарядом-заданием для бригад рабочих
 - г) проектом организации строительства (ПОС)
10. К какому виду строительных грузов относят трубы?
- а) длинномерные
 - б) штучные
 - в) крупнообъемные
 - г) тяжеловесные
11. Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени, называется:
- а) грузопотоком
 - б) производительностью

- в) мобильностью
- г) маневренностью

12. Максимальный разряд существующий в тарифной сетке разрядов строительных специальностей?

- а) 6
- б) 5
- в) 7
- г) 10

Тест по разделу (теме) 2. Производство земляных работ

1. Выемку шириной до 3м и длину, значительно превышающую ширину, называют:

- а) траншеей
- б) канавой
- в) подземной выработкой
- г) каналом

2. Какие земляные сооружения называют постоянными?

- а) каналы
- б) кюветы
- в) отвалы
- г) канавы

3. Какой водоотлив обеспечивает снижение уровня грунтовых вод ниже дна будущей выемки?

- а) грунтовый водоотлив
- б) открытый водоотлив
- в) закрытый водоотлив

4. Что относится к внутриплощадочным работам?

- а) Расчистка и осушение территории, снос строений
- б) Подводка к стройплощадке дорог и коммуникаций
- в) Обеспечение строителей временной жилой площадью

5. При необходимости устройства насыпей с минимальной осадкой и наличии достаточных ресурсов воды и электроэнергии, применяется:

- а) гидромеханический метод
- б) бурение
- в) взрыв
- г) бестраншейный метод

6. Для предохранения грунта от промерзания осуществляют:

- а) рыхление грунта
- б) поливку водой
- в) очищение поверхности от снега

7. Постоянный контроль качества земляных работ осуществляют:

- а) линейные ИТР
- б) представители заказчика
- в) проектная организация
- г) рабочие

8. При разработке грунтов в первую группу землеройных машин входят:

- а) экскаваторы
- б) скреперы

- в) бульдозеры
 - г) грейферы
9. Разработка грунта бестраншейным методом называется
- а) прокол
 - б) проходка
 - в) укладка
 - г) отрывка
10. Гидронамыв – технологическая операция укладки грунта,
- а) подаваемого в виде пульпы в земляное сооружение
 - б) разрабатываемого экскаватором
 - в) разрабатываемого струей воды
 - г) при помощи бульдозера
11. Продавливание – бестраншейная принудительная прокладка трубопровода при помощи
- а) домкратной установки
 - б) копра
 - в) экскаватора
 - г) бурильной установки
12. Способ искусственного закрепления грунтов
- а) силикатизация
 - б) ионизация
 - в) установка подпорок
 - г) уплотнение

Тест по разделу (теме) 3. Технология свайных работ

1. Для укрепления слоя грунтов устраивают сваи:
- а) песчаные и грунтовые
 - б) буронабивные
 - в) частотрамбованные
 - г) вибротрамбованные
2. Средняя величина погружения сваи от серии ударов после замера называется:
- а) отказ
 - б) залог
 - в) забивка
 - г) вдавливание
3. Для повышения трещиностойкости ж/б сваи подвергают:
- а) предварительному напряжению
 - б) пробной забивке
 - в) установке арматурного каркаса
4. Способ погружения стального шпунта и полых свай в грунт?
- а) вибрационный
 - б) виброударный
 - в) винтовой
5. Устройство буронабивных свай без крепления стенок скважин
- а) сухой способ
 - б) с применением глинистого раствора

- в) крепление скважин обсадными трубами
- 6. Несущая способность набивных свай определяется:
 - а) статическим методом
 - б) динамическим методом
 - в) статическим и динамическим методами
- 7. Ударный метод основан на использовании
 - а) энергии удара
 - б) метода вкручивания
 - в) метода вдавливания
- 8. Безударное погружение сваи достигается при использовании способа
 - а) подмыва
 - б) виброштамповки
 - в) погружения инвентарных труб
- 9. Устройство буронабивных свай в устойчивых грунтах производится
 1. сухим способом
 2. вращательным способом
 3. взрывным способом
 4. ввинчиванием
- 10. При приготовлении бетонной смеси ее подвижность оценивают не реже:
 - а) двух раз в смену
 - б) раз в смену
 - в) каждый замес
 - г) каждые два часа

Тест по разделу (теме) 4. Технология монолитного бетона

1. Размеры мелкощитовой опалубки
 - а) 1,5 - 2м²
 - б) 2,5 - 5м²
 - в) 5 - 10м²
 - г) 10 - 15м²
2. При одновременном возведении монолитных ж/б стен и перекрытий зданий применяется:
 - а) горизонтально перемещаемая опалубка
 - б) вертикально перемещаемая опалубка
 - в) подъемная опалубка
 - г) скользящая опалубка
3. Для подъема скользящей опалубки применяют:
 - а) гидравлические домкраты
 - б) монтажные краны
 - в) тали
 - г) укосины
4. Поддерживающие леса применяют при бетонировании:
 - а) перекрытий
 - б) стен
 - в) колонн
 - г) балок

5. Обеспечение проектного размера защитного слоя бетона при бетонировании конструкций достигается установкой:
- а) фиксаторов
 - б) резиновых подкладок
 - в) щебня
 - г) деревянных брусков
6. Какой способ укладки бетона применяют при бетонировании высоких больших массивов?
- а) ступенчатый
 - б) послойный
 - в) однослойный
 - г) безслойный
7. Вибраторы, устанавливаемые на опалубку называются:
- а) погружные
 - б) глубинные
 - в) поверхностные
 - г) опалубочные
8. Рабочая часть внутренних вибраторов передает колебания бетонной смеси через:
- а) корпус
 - б) опалубку
 - в) рабочую планку
9. Уплотнение бетонной смеси в густоармированных тонкостенных конструкциях производится:
- а) наружными вибраторами
 - б) поверхностными вибраторами
 - в) внутренними вибраторами
10. При укладке жестких бетонных смесей в малоармированных конструкциях уплотнение ведут:
- а) ручными и пневматическими трамбовками
 - б) штыкованием
 - в) вибрированием
11. Возобновление бетонирования конструкций производится после набора прочности ранее уложенной бетонной смеси не менее:
- а) 1,5МПа
 - б) 3МПа
 - в) 5МПа
 - г) 10МПа
12. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси при бетонировании фундаментов
- а) 1м
 - б) 2м
 - в) 3м
 - г) 5м

Тест по разделу (теме) 5. Технология монтажа строительных конструкций и инженерных сетей

1. В зависимости от последовательности установки отдельных монтажных элементов различают:
- а) дифференцированный монтаж
 - б) свободный монтаж
 - в) принудительный монтаж

- г) поэлементный монтаж
- 2. В зависимости от степени укрупнения различают:
 - а) поэлементный монтаж
 - б) комплексный монтаж
 - в) принудительный монтаж
 - г) свободный монтаж
- 3. В зависимости от способа установки конструкций в проектное положение различают:
 - а) принудительный способ монтажа
 - б) комбинированный метод
 - в) блочный монтаж
 - г) мелкоэлементный монтаж
- 4. Выбор монтажного крана производится по следующим характеристикам:
 - а) грузоподъемности, высоте подъема крюка и вылету стрелы
 - б) габаритам строительной площадки
 - в) наличию механизмов
 - г) производительности кранов
- 5. Для подъема строительных конструкций используются грузозахватные приспособления
 - а) стропы
 - б) кондукторы
 - в) распорки
 - г) лестницы
- 6. При монтаже конструкций используют классы точности:
 - а) 6
 - б) 3
 - в) 5
 - г) 4
- 7. К геодезическим средствам обеспечения точности монтажа конструкций относится:
 - а) нивелир
 - б) рулетка
 - в) отвес
 - г) уровень
- 8. Строповку колонн выполняют:
 - а) фрикционными захватами
 - б) клещами
 - в) канатами
 - г) полиспастами
- 9. Монтаж ферм и плит покрытия ведется
 - а) комплексным методом
 - б) дифференциальным методом
 - в) методом наращивания
 - г) методом надвигки
- 10. Каким методом монтируют металлические колонны одноэтажных зданий?
 - а) "на весу"
 - б) поворотом
 - в) скольжением

г) надвижкой

Тест по разделу (теме) 6. Технология каменных работ

1. Количество правил резки каменной кладки?
 - а) 3
 - б) 5
 - в) 4
 - г) 2
2. При кладке ряды камней располагают параллельно друг другу и перпендикулярно к действующей нагрузке, это правило резки:
 - а) первое
 - б) второе
 - в) третье
3. При кладке стен толщиной 380мм назначают "звено":
 - а) "двойка"
 - б) "тройка"
 - в) "пятерка"
4. Средняя толщина горизонтальных швов составляет:
 - а) 10мм
 - б) 8мм
 - в) 12мм
 - г) 6мм
5. Толщину швов кладки проверяют через:
 - а) 5-6 рядов
 - б) 2-3 ряда
 - в) 3-4 ряда
 - г) 7-8 рядов
6. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен "в пустошовку"?
 - а) вприсык
 - б) вприжим
 - в) вприсык с подрезкой
7. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен "в пустошовку", где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?
 - а) вприсык с подрезкой
 - б) вприжим
 - в) вприсык
8. Средняя толщина горизонтальных и вертикальных швов кладки проверяется:
 - а) 2 раза в смену
 - б) через 10 рядов кладки
 - в) один раз в смену
 - г) через каждый ряд
9. Вертикальность откосов и рядов кладки проверяют:
 - а) отвесом
 - б) угольником
 - в) стальным метром
 - г) шаблоном

10. Ярус – часть здания, условно ограниченная

- а) по высоте
- б) по длине
- в) по ширине

Тест по разделу (теме) 7. Технология устройства защитных покрытий.

1. Наклейка рулонного ковра из наплавляемого рубероида производят:

- а) расплавлением
- б) раскаткой
- в) прижимом
- г) нанесением мастики

2. Гидроизоляцию покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от воздействия:

- а) влаги
- б) воздуха
- в) температуры
- г) агрессивной среды

3. Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

- а) сушки и оштукатурки изолируемой поверхности
- б) сушки поверхности
- в) сразу после установки конструкций
- г) оштукатурки

4. Гидроизоляцию вертикальных поверхностей производят:

- а) сверху вниз
- б) снизу вверх
- в) горизонтальными слоями

5. При возведении промышленных печей, холодильников, при бесканальной прокладке теплосетей применяют:

- а) обычную теплоизоляцию
- б) литую теплоизоляцию
- в) наливную теплоизоляцию

6. Мasticную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

- а) плюсовой температуры
- б) проектной температуры
- в) температуры наружного воздуха

7. Теплоизоляция выполняемая из гибких рулонных материалов и изделий (минеральная вата, пенополистирол, стекловата и др.):

- а) обволакивающая
- б) засыпная
- в) литая
- г) мастичная

8. Толщина стяжки по монолитному утеплителю составляет не менее

- а) 10мм
- б) 20мм
- в) 30мм
- г) 40мм

9. При устройстве обычной кровли теплоизоляция укладывается на
- а) пароизоляцию
 - б) основание
 - в) выравнивающую стяжку
10. При уклонах кровли до 2,5% полотно рулонных кровель раскатываются
- а) параллельно коньку крыши
 - б) перпендикулярно коньку крыши
 - в) не имеет значения

Тест по разделу (теме) 8. Технология устройства отделочных покрытий.

1. Штукатурки классифицируются по сложности выполнения:
- а) простая
 - б) обычная
 - в) декоративная
 - г) цементная
2. Штукатурка, как правило, состоит из:
- а) трех слоев
 - б) двух слоев
 - в) четырех слоев
 - г) одного слоя
3. Для отделки поверхностей театров, административных зданий применяют:
- а) высококачественную окраску
 - б) улучшенную окраску
 - в) простую окраску
4. Высококачественная штукатурка применяется для отделки:
- а) общественных зданий
 - б) жилых помещений
 - в) торговых залов
 - г) учебных заведений
5. Обрызг :
- а) первый слой штукатурного намета
 - б) второй слой
 - в) все слои штукатурного намета
6. Облицовка вертикальных поверхностей выполняют горизонтальными рядами
- а) снизу вверх
 - б) сверху вниз
 - в) от угла помещения
 - г) от проемов
7. Под окраску стен выполняется шпатлевка из
- а) трех слоев
 - б) двух слоев
 - в) четырех слоев
 - г) одного слоя
8. Под оклейку стен обоями выполняется шпатлевка из
- а) двух слоев
 - б) трех слоев

- в) четырех слоев
- г) одного слоя

9. Оштукатуривание поверхностей производится

- а) сверху вниз
- б) снизу вверх
- в) от проема
- г) от угла помещения

10. Толщина улучшенной штукатурки не должна превышать

- а) 15мм
- б) 10мм
- в) 20мм
- г) 30мм

Тест по разделу (теме) 9. Технология устройства полов.

1. В помещениях с интенсивным движением людей и влажным режимом эксплуатации полы устраивают из

- а) керамической плитки
- б) линолеума
- в) паркета
- г) досок

2. От чего зависит толщина покрытия?

- а) от нагрузки на полы
- б) от вида материала полов
- в) от качества выполняемых работ

3. Подстилающий слой – несущий элемент пола, устраиваемый

- а) на грунте
- б) на плите перекрытия
- в) по утеплителю

4. Гидроизоляцию от грунтовых вод располагают под

- а) подстилающим слоем
- б) утеплителем
- в) гидроизоляцией

5. В каких помещениях устраиваются деформационные швы в полах?

- а) где возможна смена отрицательных и положительных температур
- б) где большие нагрузки
- в) где высокая влажность

6. Дощатые полы выполняют

- а) по лагам
- б) по плите перекрытия
- в) по утеплителю

7. Температура основания при укладке линолеума

- а) +15⁰
- б) +5⁰
- в) +10⁰

8. Бетонные полы выполняют полосами шириной до

- а) 3,5м

б) 1м

в) 2м

9. Швы между керамическими плитками заделываются

а) затиркой

б) цементным раствором

в) клеем

10. Допустимые величины уступа между элементами покрытия при устройстве дощатых, линолеумных полов

а) 0мм

б) 1мм

в) 0,5мм

Критерии оценки

0 - балла выставляется обучающемуся, если правильных ответов менее 50%;

6 - балла выставляется обучающемуся, если правильных ответов от 50% до 90%;

12 - балла выставляется обучающемуся, если правильных ответов не менее 90%

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы курсового проекта

1. Производство работ нулевого цикла.

Шкала оценивания курсовых работ (или курсовых проектов): 100-балльная.

Критерии оценивания:

от 85 до 100 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта полно и глубоко, при этом убедительно и аргументированно изложена собственная позиция автора по рассматриваемому вопросу; курсовая работа демонстрирует способность автора к сопоставлению, анализу и обобщению; структура курсовой работы четкая и логичная; изучено большое количество актуальных источников, включая дополнительные источники, корректно сделаны ссылки на источники; самостоятельно подобраны убедительные примеры; основные положения доказаны; сделан обоснованный и убедительный вывод; сформулированы мотивированные рекомендации; выполнены требования к оформлению курсовой работы.

от 70 до 85 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта, сделана попытка самостоятельного осмысления темы; структура курсовой работы логична; изучены основные источники, правильно оформлены ссылки на источники; приведены уместные примеры; основные положения и вывод носят доказательный характер; сделаны рекомендации; имеются незначительные погрешности в содержании и (или) оформлении курсовой работы.

от 50 до 69 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта неполно и (или) в изложении темы имеются недочеты и ошибки; отмечаются отступления от рекомендованной структуры курсовой работы; количество изученных источников менее рекомендуемого, сделаны ссылки на источники; приведены самые общие примеры или недостаточное их количество; вывод сделан, но имеет признаки неполноты и неточности; рекомендации носят формальный характер; имеются недочеты в содержании и (или) оформлении курсовой работы.

менее 50 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы не раскрыта и (или) в изложении темы имеются грубые ошибки; структура курсовой работы нечеткая или не определяется вообще; количество изученных источников значительно менее рекомендуемого, неправильно сделаны ссылки на источники или они отсутствуют; не приведены примеры или приведены неверные примеры; отсутствует вывод или автор испытывает затруднения с выводами; не соблюдаются требования к оформлению курсовой работы.

БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме.

1. Высота штабеля при складировании лестничных маршей не должна превышать

- а) 5-6 рядов
- б) 3-4 рядов
- в) 1-2 рядов
- г) 4-5 рядов

2. Высота штабеля при складировании прямоугольных ригелей, перемычек не должна превышать

- а) 3-х рядов по высоте
- б) 2-х рядов по высоте
- в) 4-х рядов по высоте
- г) в один ряд

3. Перерыв при укладке бетонной смеси в фундаменты под оборудование должен составлять не более

- а) не допускается
- б) 30 мин
- в) 1 час
- г) 2 часа

4. Игольчатый способ водопонижения - это

- а) грунтовый водоотлив
- б) открытый водоотлив
- в) применение вакуумных установок
- г) применение электроосмоса

5. Что такое забутка?

- а) кирпичи, укладываемые между верстами в середине стены
- б) крайние ряды кладки в каждом ряду
- в) тычковые ряды
- г) ложковые ряды

6. При устройстве обычной кровли теплоизоляция укладывается на

- а) пароизоляцию
- б) основание
- в) выравнивающую стяжку

7. При какой отрицательной температуре наружного воздуха разрешается устраивать кровли из черепицы?

- а) при любой
- б) -5 С
- в) -15 С
- г) -10 С

8. Что такое верста?

- а) крайний ряд кирпича в каждом ряду
- б) средний ряд кладки
- в) тычковый ряд
- г) ложковый ряд

9. Толщина укладываемых слоев бетонной смеси при уплотнении смеси поверхностными вибраторами в конструкциях с двойной арматурой не более

- а) 12 см
- б) 20 см
- в) 10 см
- г) 30 см

10. Каким методом определяют несущую способность набивных свай?

- а) статическим
- б) динамическим
- в) статическим и динамическим

11. Что определяет первое правило кирпичной кладки?

- а) максимально допустимый угол наклона силы, действующий на горизонтальный ряд кладки
- б) расположение вертикальных плоскостей разрезки кладки относительно постели
- в) взаимное расположение вертикальных продольных и поперечных швов
- г) толщину швов

12. Состав цементно-известкового раствора 1:2:16. Что означает вторая цифра?

- а) объем известкового теста
- б) расход цемента
- в) объем песка
- г) объем воды

13. Масса металлического стандартного конуса для определения подвижности раствора составляет

- а) 0,3 кг
- б) 0,5 кг
- в) 1 кг
- г) 0,1 кг

14. Наибольшая допустимая глубина выемки, устраиваемая без откосов, из глинистых грунтов

- а) 1,5 м
- б) 1,25 м
- в) 1,0 м
- г) 1,3 м

15. Прокол - это образование отверстий за счет

- а) радиального уплотнения грунта при вдавливании в него трубы с коническим наконечником
- б) вращения трубы с ножевым кольцом
- в) вращения трубы с режущей коронкой
- г) ввинчивания

16. При забивке свай дизель-молотами залог принимают равным

- а) 10 ударам
- б) 5 ударам
- в) 7 ударам

17. Рабочие швы по согласованию с проектной организацией допускается устраивать при бетонировании плоских плит

- а) в любом месте параллельно меньшей стороне плиты

- б) в направлении, параллельным большей стороне плиты
- в) в пределах средней трети пролета плиты
- г) рабочий шов не допускается

18. Ширина разделительных полос при бетонировании арок и сводов пролетом более 20м

- а) 0,8-1,2м
- б) 0,5-0,8м
- в) 0,2-0,6см
- г) 1-1,5м

19. Температура основания при укладке линолеума

- а) +15° С
- б) 0° С
- в) +5° С
- г) +10° С

20. Каким методом определяют несущую способность забивных свай?

- а) статическим и динамическим
- б) статическим
- в) динамическим

21. Что такое мелкощитовая опалубка?

- а) Щиты площадью 1,5-2м² весом до 50 кг
- б) Щиты площадью 2,5-4м² весом до 50 кг
- в) Щиты площадью 2-3м² весом до 70 кг

22. Кровлю из рулонных материалов разрешается устраивать при отрицательной температуре не ниже

- а) -20° С
- б) -5° С
- в) -10° С
- г) -15° С

23. Отделочные работы выполняют при температуре отделяемых поверхностей не менее

- а) +10° С
- б) +5° С
- в) выше 0
- г) +15° С

24. Прочность армированного бетона в момент распалубки конструкций должна быть не ниже

- а) 50% проектной марки
- б) 70% проектной марки
- в) 100% проектной марки
- г) 30% проектной марки

25. При каком способе кладки кирпич укладывают без кельмы?

- а) вприсык
- б) вприжим
- в) вприсык с подрезкой
- г) вполуприсык

26. При каком способе кладки раствор наносится кельмой на грань ранее уложенного кирпича?

- а)вприжим
- б)вприсык
- в)вприсык с подрезкой
- г)вполуприсык

27. Какая система применяется для кладки столбов?

- а)трехрядная система
- б)однорядная система
- в)многорядная система

28. Движение людей по забетонированным конструкциям допускается после достижения бетоном прочности не менее

- а)1,5МПа
- б)0,5МПа
- в)3МПа
- г)4Мпа

29. Установка опалубки вышележащих конструкций допускается после достижения бетоном не менее

- а)1,5МПа
- б)2МПа
- в)0,5МПа
- г)3Мпа

30. Через сколько суток проводят испытание образцов бетона?

- а)28
- б)12
- в)10
- г)15

2 Вопросы в открытой форме.

- 2.1 Движение людей по забетонированным конструкциям допускается по достижении бетоном прочности не менее _____
- 2.2. Толщина укладываемых слоев бетонной смеси при уплотнении смеси поверхностными вибраторами в конструкциях с одиночной арматурой не более _____
- 2.3. Высота сбрасывания бетонной смеси при бетонировании фундаментов составляет _____
- 2.4 Ширина карт-полос при бетонировании полов составляет _____
- 2.5. Высота складирования плит и панелей перекрытия составляет _____
- 2.6. Высота штабеля складирования блоков подвала не выше _____
- 2.7. Для съезда в котлован устраивается пандус с уклоном _____
- 2.8. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется _____
- 2.9. Выбор монтажного крана производится по следующим характеристикам: _____
- 2.10. Основной документ строительного процесса, регламентирующий его технологические и организационные положения - _____
- 2.11. Установку низа колонн производят (указать метод) _____
- 2.12. Приемка несущих и ограждающих конструкций производится по (указать документ) _____
- 2.13. Контроль поступающих материалов, изделий конструкций (указать вид контроля)- _____
- 2.14. В состав геодезической подготовки входят (указать виды работ) _____
- 2.15. Откачка протекающей грунтовой воды непосредственно из котлованов и траншей это (вид водоотлива) _____
- 2.16. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси в опалубку перекрытий составляет _____
- 2.17. Средняя величина погружения сваи от серии ударов после замера называется _____
- 2.18. Замораживание раствора в швах кладки допускается при ограничении высоты возведения конструкции до _____
- 2.19. Площадки для складирования материалов должны быть ровными с уклоном не более _____

3 Вопросы на установление последовательности.

3.1. Указать последовательность слоев при ведении штукатурных работ:

1. грунт
2. обрызг
3. накрывка

3.2. Установить последовательность работ по ремонту и устройству перегородок:

1. Полная замена ветхих перегородок.
2. Укрепление перегородок.
3. Перестановка перегородок.
4. Общее или частичное сплачивание.
5. Вывешивание перегородок.

3.3. Установить последовательность работ при устройстве полов по грунту

- А) подготовка
- Б) стяжка
- В) теплоизоляция
- Г) гидроизоляция
- Д) стяжка
- Е) прослойка
- Ж) покрытие

3.4. Установить правильную последовательность укладки слоев при устройстве рулонной кровли:

- а) выравнивающая стяжка
- б) теплоизоляция
- в) пароизоляция
- г) кровельный ковер

3.5. Указать последовательность проектирования строительных работ:

1. санитарно-технические;
2. возведение надземной части;
3. возведение подземной части;
4. отделочные;
5. кровельные;
6. земляные.

3.6. Последовательность процессов оштукатуривания поверхностей

- а) подготовка поверхностей,
- б) нанесение штукатурного намета,
- в) устройство декоративных обрамлений,
- г) разделка углов и откосов,
- д) нанесение накрывочного слоя

3.7. Последовательность ведения монтажных работ (перечислить операции)

3.8. Последовательность работ при устройстве монолитных колонн:

- а) установка опалубки
- б) установка арматуры
- в) укладка бетона

г) снятие опалубки

3.9. Указать последовательность поточного строительства:

1. проведение электротехнических работ;
2. возведение стен;
3. проведение покрасочных работ;
4. проведение штукатурных работ.

3.10. Указать последовательность строительства здания:

1. устройство кровли;
2. закладка фундамента;
3. возведение несущих стен;
4. установка перекрытий.

4 Вопросы на установление соответствия.

4.1. Установить соответствие:

Виды слоев совмещенной крыши

Обеспечивающие:

1. Гидроизоляцию -
2. Теплоизоляцию -
3. Несущую способность -

Материалы слоев:

- А) выравнивающая стяжка
- Б) минераловатные плиты
- В) Слой битумной мастики
- Г) Панель перекрытия
- Д) Рулонный ковер кровли
- Е) гравий, втопанный в мастику

4.2. Установите соответствие между строительной машиной и видом строительного- монтажных работ

1	Автобетоносмеситель	А	Разработка траншей
2	Кран	Б	Для землеройно-транспортных работ
3	Экскаватор-грейфер	В	Монтаж строительных конструкций
4	Скрепер	Г	Перевоз бетона

4.3. Установите соответствие между строительной машиной и видом строительного- монтажных работ

1	Автосамосвал	А	Разработка котлована
2	Автобетононасос	Б	Для землеройно-профилировочных планировочных работ
3	Драглайн	В	Подача бетона
4	Автогрейдер	Г	Перевоз грунта

4.4. Установить соответствие:

Признаки классификации:

1. По конструкции -
2. По местоположению -
3. По статической работе -

Разновидности стен:

- А. Наружные, внутренние.
- Б. Несущие, самонесущие, навесные.
- В. Мелкоэлементные, крупноэлементные

4.5. Установить соответствие:

Признаки классификации:

1. По материалу
2. По глубине заложения
3. По характеру работы
4. По конструктивным решениям

Свайные фундаменты:

- А. Сваи-стойки и висячие сваи.
- Б. Забивные и набивные.
- В. Короткие (3,6м) и длинные (16м).
- Г. Железобетонные, бетонные, деревянные, металлические.
- Д. Сборные и монолитные.

4.6. Установить соответствие:

виды вибраторов

1. внутренние -
2. наружные -
3. поверхностные -

область применения

- А) заглубляются в конструкцию
- Б) крепятся к опалубке
- В) устанавливаются непосредственно на конструкцию

4.7. Установить соответствие:

1. крыша -
2. Покрытие -

- А) Наклонная поверхность кровли.
- Б) Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды.
- В) Завершающая часть здания, объединяющая перекрытия верхнего этажа и кровлю в один

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

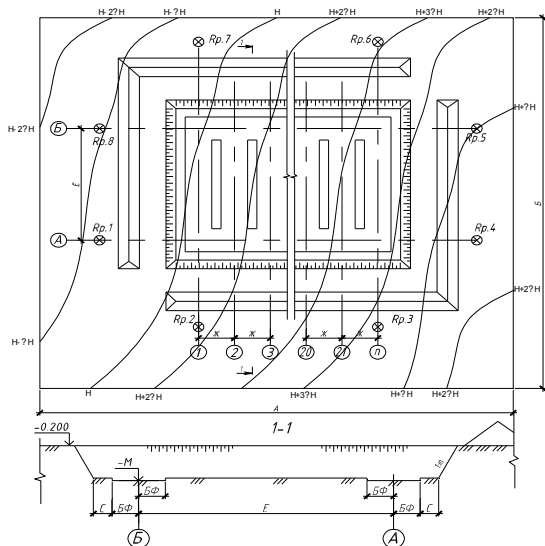
Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.3. Компетентностно-ориентированные задачи

Задача 1 Определить ширину котлована понизу «а»

Дано:



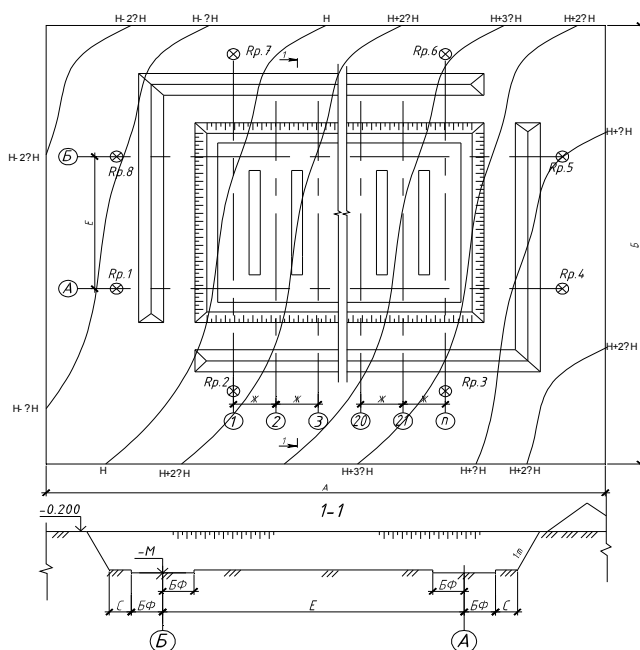
Е- расстояние между осями ($E=11,2\text{м}$);

2БФ- ширина подошвы фундамента ($2БФ=1,5\text{м}$)

С- расстояние от края фундамента до точки заложения котлована ($C=0,7\text{м}$)

Задача 2. Определить длину котлована по верху.

Дано:

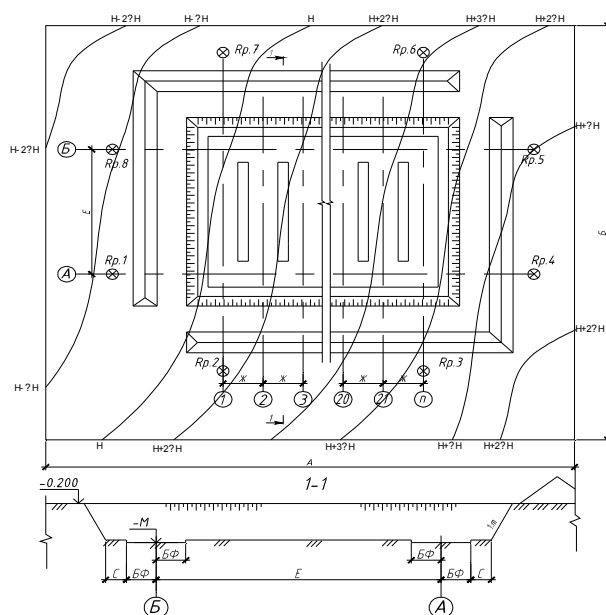


В - длина котлована по низу ($В=76,4\text{м}$);

т- крутизна откоса ($т=0,25$);

$H_{к.ср.}$ - средняя глубина котлована ($H_{к.ср.}=2,68\text{м}$);

Задача 3. . Определить объем грунта отгружаемый в транспортное средство.



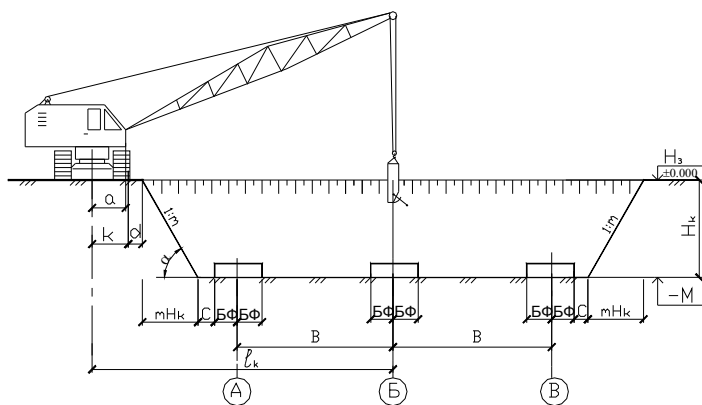
Ж- расстояние между осями ($Ж=2,4\text{м}$);

n- количество осей ($n=31$);

E- расстояние между осями ($E=11,2\text{м}$).

$H_{\text{к.ср.}}$ - средняя глубина котлована ($H_{\text{к.ср.}}=2,68\text{м}$);

Задача 4. Определить требуемый вылет крюка крана при монтаже с бровки котлована.



d – берма безопасности (1м),

k – габаритные размеры крана (1,5 м),

m - коэффициент крутизны откоса ($m=0,25$),

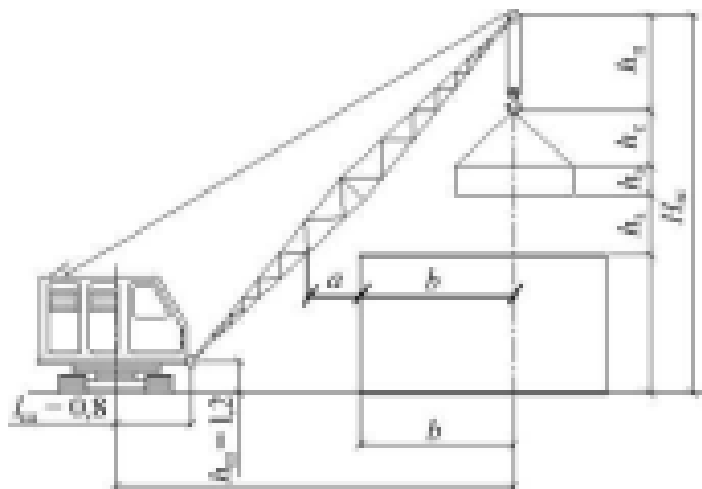
$H_{\text{к}}$ – глубина котлована (2,68 м),

C – зазор по технике безопасности для ведения монтажных и бетонных работ (0,7 м);

$2БФ$ – ширина подошвы фундамента ($2БФ=1,5\text{м}$);

E – ширина здания в осях ($E=11,2\text{м}$).

Задача 5. Определить высоту подъема крюка крана $H_{кр}$ при монтаже стропильной конструкции.



h_0 - высота опоры монтируемого элемента от уровня стоянки крана, м; (12,95м)

h_3 - запас по высоте, м;(0,5м)

h_3 - высота монтируемого элемента, м;(3,0м)

h_c - высота строповки элемента, м.(3,6м)

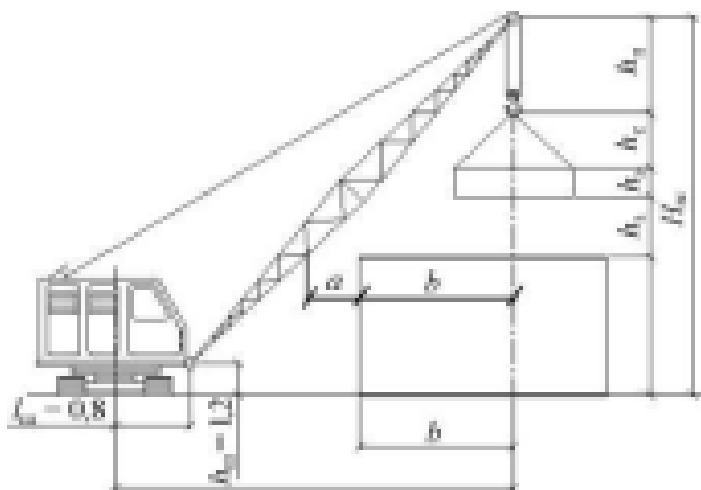
Задача 6. Определить вылет стрелы башенного крана.

b -половина базы крана ($b=3$ м);

d - расстояние от рельса до выступающей части здания ($d=2,5$ м);

c -расстояние от выступающей части здания до центра тяжести монтируемого элемента ($c=5,2$ м)

Задача 7. Определить вылет стрелы стрелового крана при монтаже стропильной конструкции.



r - запас на расстояние от оси стрелы крана до выступающей части (края) груза (элемента), м. ($r=1.5$ м);

a - расстояние от оси вращения до места подвески стрелы, м ($a=2,0$ м);

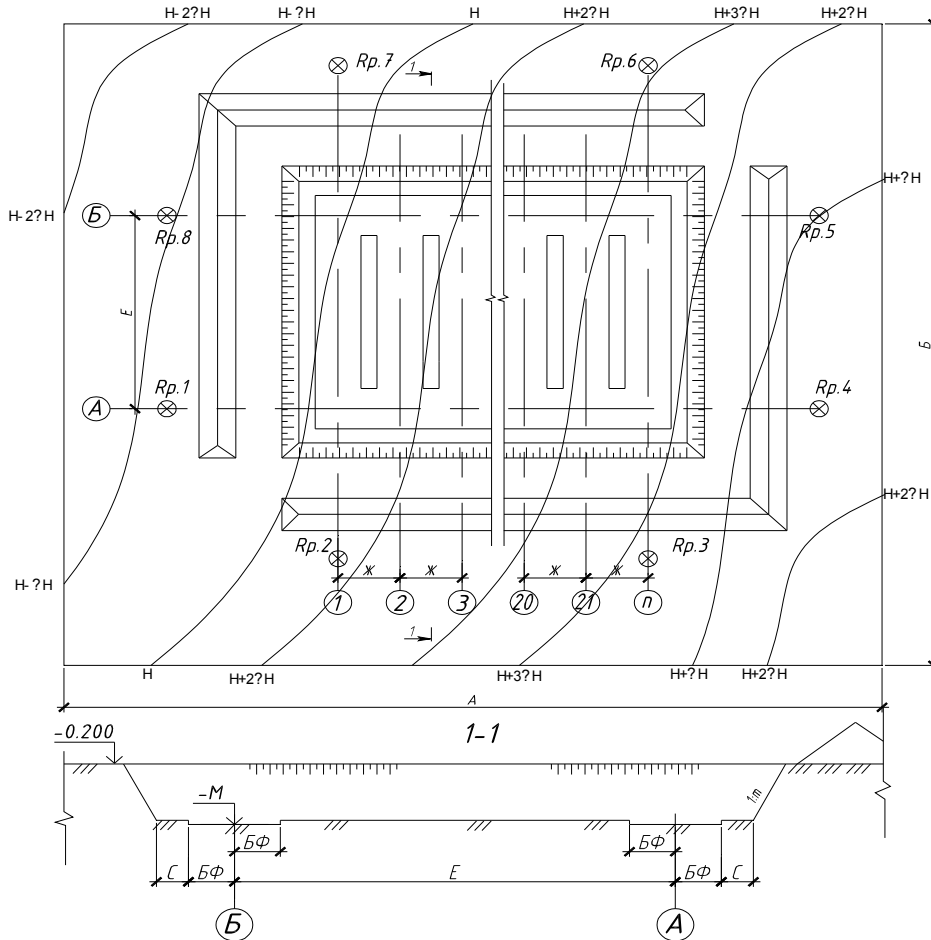
$h_{ш}$ - высота от уровня стоянки крана до уровня шарнира стрелы, м ($h_{ш} = 1,5$ м);

$H_{стр.}$ - высота подъема стрелы м ($H_{стр.}=22,05$ м).

h_c - высота строповки элемента, м.($h_c=3,6$ м);

$h_{п}$ - высота полиспаста, м.($h_{п}=1,5$ м);

Задача 8. Определить объем грунта отгружаемый в транспортное средство.



Ж- расстояние между осями ($J=3,0\text{м}$);

n- количество осей ($n=30$); ширина фундамента $2БФ=2,4\text{м}$

E- расстояние между осями ($E=10,8\text{м}$).

Нк.ср.-средняя глубина котлована (Нк.ср.= $2,9\text{м}$);

Задача 9. Определить количество транспортных единиц в смену.

n - число смен в сутки; ($n=1$)

$Q_{\text{сут}}$ - объем монтажных работ за сутки; ($Q_{\text{сут}}=20,7\text{т/сутки}$)

Π - производительность транспортного средства в смену ($\Pi=48,8\text{т/см.}$)

Задача 10. Определить суточную производительность транспортной единицы

Q-грузоподъемность автомобиля ($Q=16\text{т}$);

K_v -коэффициент использования по времени ($K_v=0,7$)

K_Γ - коэффициент использования по грузоподъемности ($K_\Gamma=0,9$);

T_Γ -время цикла работы автомобиля ($T_\Gamma=68$ мин.)

Задача 11. Определить себестоимость работ по разработке котлована.

См.см.-стоимость машино-смены ($\text{См.см}=10876$ руб.);

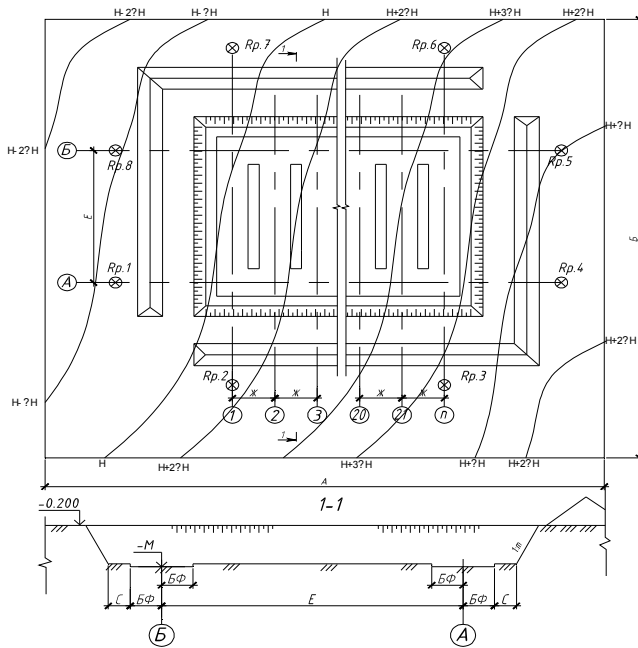
K_n -коэффициент учитывающий накладные расходы (1,08);

$T_{\text{см}}$ - продолжительность работы ($T_{\text{см}}=11,5\text{см}$);

V_k -объем котлована ($V_k=4380,2\text{м}^3$)

Задача 12. Определить ширину котлована поверху.

Дано:

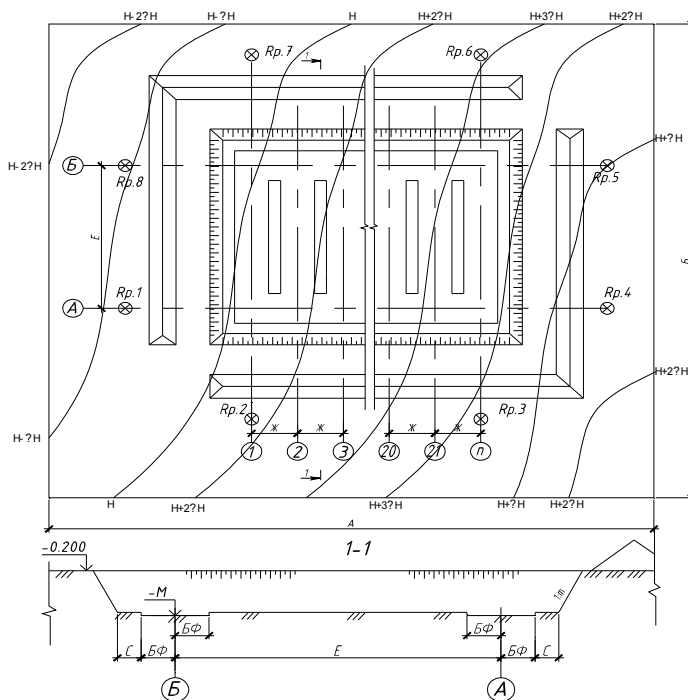


а- ширина котлована по низу ($a=15,6\text{м}$);

т- крутизна откоса ($m=0,25$)

$H_{\text{к.ср.}}$ – средняя глубина котлована ($H_{\text{к.ср.}}=2,68\text{м}$)

Задача 13. Определить длину под зачистку котлована.



Дано:

Ж- расстояние между осями ($Ж=3,6\text{м}$);

2БФ- ширина подошвы фундамента ($2БФ=1,2\text{м}$);

п- количество осей ($п=28$);

Е- расстояние между осями ($Е=9,6\text{м}$).

Задача 14. Определить трудоемкость разработки 1м³ грунта.

T_m -трудоемкость механизированных работ ($T_m=255,6$ маш. час.);

T_r -трудоемкость ручных работ ($T_r=452,5$ чел. час.);

V - объем работ ($V=3666,9$ м³)

Задача 15. Определить количество автосамосвалов для перевозки грунта.

$t_{ц}$ -продолжительность работы одного цикла автосамосвала ($t_{ц}=36$ мин);

t_p - время погрузки грунта в автосамосвал ($t_p=1$ мин)

Задача 16. Определить продолжительность цикла работы самосвала.

t_p - время погрузки в минутах ($t_p=12$ мин.),

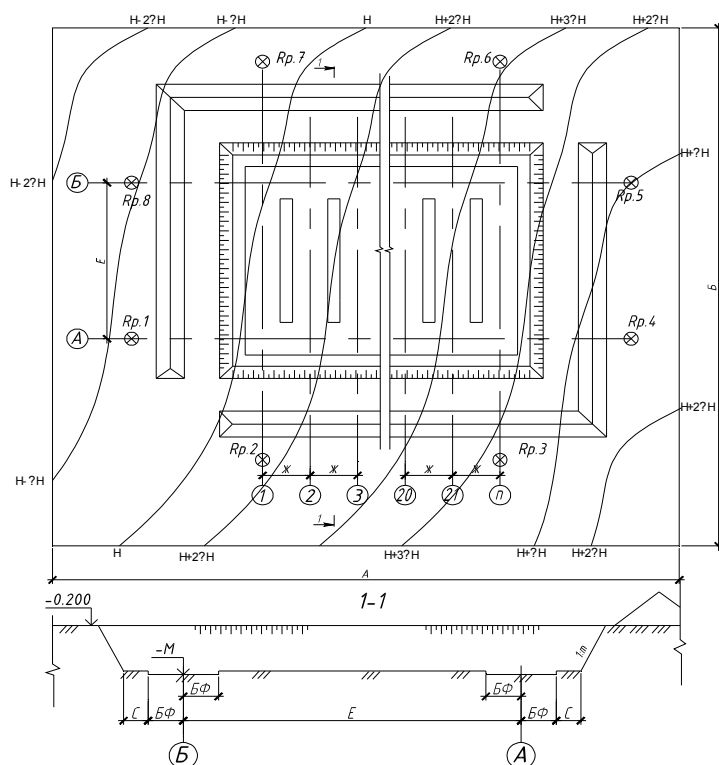
l -расстояние транспортировки грунта ($l=6$ км),

$V_{ср}$ - средняя скорость движения автосамосвала (40 км/ч),

t_r - время разгрузки (5 мин),

t_m - время маневрирования перед погрузкой и разгрузкой (2 мин).

Задача 17. Определить среднюю глубину котлована по методу вертикальных сечений.



Дано:

H_k - высота котлована ($H_k=1,8$);

ΔH - величина превышений ($\Delta H=0,5$ м)

Горизонтالي, пересекающие место строительства: $H, 2\Delta H, 3\Delta H, 2\Delta H$

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи

Шкала оценивания: 6 балльная.

Критерии оценивания:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

2-1 баллов выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки не критического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.