

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 05.04.2023 10:09:18

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

экспертизы и управления недвижимостью,
горного дела

В.В. Бредихин

(подпись)

«30» августа 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

Возведение и эксплуатация объектов недвижимости

(наименование дисциплины)

08.03.01 Строительство, профиль Экспертиза и управление недвижимостью

(код и наименование ОПОП ВО)

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Раздел №1. Цели и задачи дисциплины. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода

1. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений
2. Производственный анализ проекта здания и условий строительства
3. Факторы, влияющие на развитие проектов в сфере жилищного строительства
4. Особенности управления проектом в строительстве
5. Сущность и роль проектов в сфере строительства
6. Определение состава процессов и объемов работ по устройству фундаментов
7. Порядок проведения строительного контроля. Особенности осуществления строительного контроля техническим заказчиком
8. Предложения по модернизации существующей архитектуры
9. Затраты на строительство зданий и сооружений
10. Аспекты описания архитектуры решения
11. Архитектурно – строительная часть
12. Разработка технического плана объекта строительства
13. Характеристика проектируемого здания
14. Проектирование технологии строительных процессов
15. Порядок проведения строительного надзора
16. Общетеоретические вопросы по производству строительно-монтажных работ
17. Условия создания и нормативно-правовое регулирование для предприятия в сфере строительства
18. Требуемые параметры проектируемого здания
19. Методика описания архитектуры решения
20. Планирование строительных работ и план стройплощадки строительного генерального плана
21. Обоснование мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения здания и перспективы развития строительной отрасли
22. Строительный генеральный план
23. Принципы организации BIM-технологии подготовки рабочей документации по объектам строительства
25. Руководящие принципы развития архитектуры
26. Тенденции проектирования МИС
27. Определение параметров строительного потока
28. Структура строительной организации

Раздел №2. Технология возведения подземных зданий и сооружений.

1. Технология возведения методами опускного колодца и кессона.
2. Основные тенденции использования подземного пространства
3. Исторический обзор освоения подземного пространства
4. Современные направления и перспективы подземного строительства
5. Проблемы освоения подземного пространства
6. Основные требования, предъявляемые к инженерно-геологическим, гидрогеологическим и геоэкологическим изысканиям для подземных сооружений. Их влияние на выбор технологии подземного строительства
7. Особенности геотехнических обследований существующей застройки для подземного строительства
8. Градостроительные основы подземного строительства в крупных городах
9. Основные виды подземных сооружений

10. Многофункциональные подземные объекты и их комплексы
11. Подземные сооружения улично-дорожной и транспортной сети
12. Автомобильные стоянки и гаражи
13. Подземные сооружения производственно-технологического и специального назначения
14. Подземные сооружения, устраиваемые в горных выработках
15. Метрополитены
16. Котлованный способ строительства подземных сооружений
17. Возведение подземных сооружений способом опускного колодца
18. Возведение подземных сооружений методом «стена в грунте»
19. Возведение сооружений подращиванием
20. Устройство нулевых циклов методом сверху вниз
21. Проходка продавливанием и проколом
22. Методы закрепления и замораживания грунтов
23. Анкеры в грунте
24. Стены подвалов
25. Грунтоцементные технологии
26. Подпорные стены из армированного грунта
27. Технологии прокладки тоннелей и метрополитенов

Раздел №3. Технология возведения жилых и гражданских кирпичных зданий.

1. Основные характеристики кирпича и мелкоблочных камней
2. Конструктивные схемы кирпичных стен.
3. Технологические схемы на производство каменных работ.
4. Системы перевязки кладки каменных стен.
5. Подмости и леса для каменной кладки.
6. Стройгенплан строительства кирпичного дома.
7. Схемы возведения каменных стен различными способами.
8. Схема операционного контроля качества (СОКК).
9. Усиление каменной кладки в период оттаивания.
10. Выбор строительного крана для возведения кирпичного здания.
11. Организация строительного потока при выполнении каменных и монтажных работ.
12. Схема организации рабочего места каменщика.
13. Способы укладки кирпича в стену.
14. Обеспечение правильности кладки, инструменты для производства кирпичной кладки.
15. Подмости для производства кирпичной кладки.
16. Производство каменных работ в зимних условиях.
17. Контроль качества каменных работ.
18. Дефекты и разрушения каменной кладки.
19. Усиление каменных конструкций.
20. Обследование каменных конструкций.

Раздел №4. Технология возведения полносборных жилых и гражданских зданий.

1. Монтаж железобетонных оболочек покрытий общественных зданий.
2. Монтаж объемно-блочных зданий.
3. Монтаж полносборных жилых и гражданских зданий — Крупнопанельные здания.
4. Крупноблочная строительная система.
5. Панельное домостроение. История развития.
6. Каркасно-панельная строительная система.
7. Индустриальные методы строительства. Унификация, типизация и стандартизация.
8. Конструкции стеновых панелей.

9. Стыки стеновых панелей.
10. Перекрытия крупнопанельных зданий.
11. Возведение полносборных зданий с применением кранов-манипуляторов.
12. Технология возведения быстромонтируемых зданий.
13. Особенности возведения зданий зального типа.
14. Геодезический контроль точности монтажа конструкций
15. Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей.
16. Возведение крупнопанельных сейсмостойких зданий.
17. Особенности возведения полносборных зданий в различных регионах мира.
18. Возведение жилых домов башенного типа.
19. Возведение ширококорпусных жилых домов.
20. Оценка точности сборки многоэтажных каркасных зданий.

Раздел №8. Современные принципы использования и содержания жилья.

1. Реформа ЖКХ и современные формы собственности жилья.
2. Государственный и муниципальный контроль технической эксплуатации зданий.
3. Система нормативных документов по технической эксплуатации зданий.
4. Техническая документация длительного хранения на жилой фонд.
5. Процедура подготовки муниципального многоквартирного дома к передаче в управление собственникам помещений в нем.
6. Передача многоквартирного дома в управление.
7. Реформа ЖКХ.
8. Модернизация мощностей ЖКХ и жилищного фонда.
9. Виды жилищного фонда.
10. Количественная оценка эффективности управления эксплуатируемыми объектами.
11. Стратегии управления эксплуатацией зданий и сооружений.
12. Применение теории массового обслуживания к задачам организации технической эксплуатации зданий.
13. Товарищества собственников жилья. Управляющие компании.
14. Государственный контроль технической эксплуатации жилого фонда.
15. Нормативные правовые основы жилищно-коммунального хозяйства в РФ.
16. Реализация государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства в субъекте Российской Федерации
17. Организационные основы государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
18. Федеральная целевая программа «Жилище»: цель, задачи, осуществление.
19. Реализация государственной жилищно-коммунальной политики в Курской области
20. Рекомендации, направленные на повышение эффективности государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел №9. Надежность эксплуатируемых зданий.

1. Основные принципы управления безопасностью и качеством эксплуатируемых зданий и сооружений.
2. Долговечность конструкций и оснований сооружений
3. Учет ответственности сооружений при проектировании и эксплуатации.
4. Ремонтпригодность зданий и сооружений
5. Надежность эксплуатируемых зданий при реконструкции.
6. Оценка надежности строительных конструкций по повреждениям.
7. Прогнозирование службы зданий по надежности.
8. Причины аварий зданий и сооружений.

9. Признаки аварийного состояния оснований и фундаментов.
10. Критерии надежности эксплуатируемых зданий и сооружений и факторы, влияющие на них.
11. Разрушения сооружений вследствие постепенных отказов.
12. Прогнозирование долговечности сооружений.
13. Разрушения сооружений вследствие внезапных отказов
14. Исследование надежности конструктивных систем сооружений при проектировании
15. Оценка надёжности эксплуатации зданий и сооружений по методикам возникновения риска их неработоспособных состояний
16. Параметры надежности элементов зданий
17. Безотказность элементов
18. Показатели ремонтпригодности
19. Методы повышения надежности элементов
20. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий

Раздел №10. Основные положения системы технической эксплуатации жилых зданий.

1. Количественная оценка эффективности управления эксплуатируемыми объектами.
2. Принципы планирования эксплуатационных мероприятий.
3. Требования к оперативности выполнения аварийно-восстановительных работ
4. Стратегии управления эксплуатацией зданий и сооружений.
5. Организация служб эксплуатации.
6. Аварийно-диспетчерское обслуживание.
7. Применение теории массового обслуживания к задачам организации технической эксплуатации зданий.
8. Синхронизация эксплуатационных мероприятий. Принципы расчета.
9. Выбор оптимальных решений при эксплуатации зданий.
10. Расчет приведенных затрат на перспективные капитальные ремонты.
11. Оценка качества среды обитания при различных проектных вариантах капитального ремонта.
12. Количественные характеристики основных эксплуатационных мероприятий.
13. Параметры, определяющие выбор оптимального конструктивного решения при назначении здания на капитальный ремонт и реконструкцию.
14. Состав и содержание периодических осмотров зданий и сооружений.
15. Расчетные схемы организации эксплуатации конструкций и инженерных систем.
16. Статистическое определение оперативности аварийно-диспетчерского обслуживания.
17. Определение остаточного ресурса элементов зданий и сооружений.
18. Оценка остаточного срока службы здания. Группы капитальности зданий.
19. Определение межремонтного периода сменяемых элементов здания.
20. Методика расчета приведенных эксплуатационных затрат.
21. Критерии оптимизации межремонтного периода.
22. Нормирование труда работников эксплуатационной службы.
23. Влияние потока отказов на численный состав службы эксплуатации.
24. Статистическое определение оперативности аварийно-диспетчерского обслуживания.

Раздел 11. Диагностика технического состояния зданий и сооружений

1. Теоретические основы старения и разрушения элементов зданий и сооружений
2. Зависимость износа конструкций от микроструктуры их материала

3. Факторы окружающей среды, вызывающие износ и старение конструкций здания
4. Влияние окружающей среды на износ конструкций. Показатели агрессивности окружающей среды
5. Коррозия строительных материалов
6. Методы защиты металлических конструкций от коррозии
7. Факторы, влияющие на скорость разрушения каменных конструкций
8. Методы защиты каменных конструкций от коррозии
9. Оценка качества среды обитания при различных проектных вариантах капитального ремонта.
10. Количественные характеристики основных эксплуатационных мероприятий.
11. Параметры, определяющие выбор оптимального конструктивного решения при назначении здания на капитальный ремонт и реконструкцию.
12. Гидроизоляционные покрытия и методы их устройства
13. Устройство дренажных систем
14. Коррозия деревянных конструкций
15. Методы защиты деревянных конструкций от коррозии
16. Коррозия конструкций из полимерных материалов
17. Эксплуатационные характеристики некоторых полимерных и битумных материалов
18. Методы защиты полимерных конструкций от коррозии
19. Инструментальная диагностика технического состояния конструкций зданий
20. Оценка деформативности и устойчивости конструктивных элементов здания

Шкала оценивания: 6 балльная.

Критерии оценивания:

6 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта полно и глубоко, при этом убедительно и аргументированно изложена собственная позиция автора по рассматриваемому вопросу; структура реферата логична; изучено большое количество актуальных источников, грамотно сделаны ссылки на источники; самостоятельно подобран яркий иллюстративный материал; сделан обоснованный убедительный вывод; отсутствуют замечания по оформлению реферата.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта полно и глубоко, сделана попытка самостоятельного осмысления темы; структура реферата логична; изучено достаточное количество источников, имеются ссылки на источники; приведены уместные примеры; сделан обоснованный вывод; имеют место незначительные недочеты в содержании и (или) оформлении реферата.

2 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта неполно и (или) в изложении темы имеются недочеты и ошибки; структура реферата логична; количество изученных источников менее рекомендуемого, сделаны ссылки на источники; приведены общие примеры; вывод сделан, но имеет признаки неполноты и неточности; имеются замечания к содержанию и (или) оформлению реферата.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если содержание реферата имеет явные признаки плагиата и (или) тема реферата не раскрыта и (или) в изложении темы имеются грубые ошибки; материал не структурирован, излагается непоследовательно и сбивчиво; количество изученных источников значительно менее рекомендуемого, неправильно сделаны ссылки на источники или они отсутствуют; не приведены примеры или приведены неверные примеры; отсутствует вывод или вывод расплывчат и неконкретен; оформление реферата не соответствует требованиям.

1.2 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?
 - а) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности
 - б) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности
 - в) снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона
2. Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?
 - а) следует отбирать не менее одной пробы за смену
 - б) следует отбирать не менее одной пробы в сутки.
 - в) следует отбирать не менее одной пробы в неделю
3. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?
 - а) не реже одного раза в смену в течение 15 мин. после выгрузки смеси из смесителя
 - б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя
 - в) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя
4. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?
 - а) по окончании работ
 - б) непосредственно перед производством последующих работ
 - в) по усмотрению заказчика
5. В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:
 - а) песчаные и грунтовые
 - б) буронабивные
 - в) часто трамбованные
6. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?
 - а) по усмотрению заказчика
 - б) заменить
 - в) усилить согласно проекту
 - г) усилить железобетонной облойкой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменить
7. Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:
 - а) не менее 100 мм
 - б) не менее 200 мм
 - в) не менее 180 мм
8. Способ укладки кирпича при возведении конструкций, воспринимающих значительные нагрузки:
 - а) «в присык»
 - б) «в пустошовку»
 - в) «в прижим»
9. В первую группу при разработке грунтов входят машины:
 - а) экскаваторы
 - б) скреперы
 - в) бульдозеры
10. Укажите границы опасных зон по действию опасных факторов вблизи строящегося здания без учёта наибольшего габарита предмета в случае его падения со здания высотой 20 м согласно СНиП 12-03-2001
 - а) 3 м
 - б) 4 м
 - в) 5 м
 - г) 6 м
11. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций, осуществляемых, одним составом исполнителей называется:
 - а) простым
 - б) сложным
 - в) комбинированным
 - г) комплексным
12. Плотность цемента без минеральных добавок составляет, кг/м³:
13. К гидравлическим вяжущим относятся

14. Спекшающаяся смесь известняка и глины с корректирующими добавками для получения портландцементов называется:
15. В состав портландцементного клинкера входят, в частности, минералы:
16. Портландцемент твердеет в процессе:
17. Сроки твердения портландцемента при определении марочной прочности:
18. По какому основному показателю определяется марка цемента:
19. В чем причина неравномерности изменения объема при твердении цемента?
20. Твердение цементного камня обеспечивается:
21. ПАВ в портландцемент вводят для:
22. Для восстановительных и аварийных работ при разрушении бетонных конструкций эффективно использовать:
23. Факторы, которые необходимо учитывать при производстве зимних и жарких условиях:
- а) качество укладываемой бетонной смеси
 - б) соблюдение принятого в ППР порядка бетонирования
 - в) применение различных химических добавок в составе бетонных смесей
 - г) состояние лесов, опалубки, арматуры
 - д) дополнительные нагрузки на подмости и леса от снега в сроки выполнения работ
 - е) высокие температуры и низкая влажность воздуха в сочетании с солнечной ж) радиацией в условиях жаркого климата
 - з) состав бетонной смеси должен корректироваться
24. В качестве нагревателей в опалубках используют:
- а) гидромониторы
 - б) сетчатые нагреватели
 - в) холодильные установки
 - г) углеродные ленточные нагреватели
 - д) машины горизонтального бурения
 - е) компрессоры
 - ж) термоактивное покрытие
 - з) легкие иглофильтровые установки
25. Способы электропрогрева бетонной смеси в конструкциях:
- а) периферийный
 - б) конвейерный
 - в) сквозной
 - г) внутренний
 - д) поточно-конвейерный
 - е) операционный
 - ж) блочный
 - з) взрывной
26. Недостатки противоморозных добавок:
- а) антикоррозионная защита стыков
 - б) замоналичивание стыков
 - в) продолжительный период приобретения прочностиг) герметизация швов
 - д) ограничения в применении
 - е) дорогостоящие добавки
 - ж) коррозия арматуры при нарушении требований по применению солей
 - з) точное соблюдение дозировки
27. Грунты по степени влагосодержания делятся:
- а) липкие
 - б) трудноразрабатываемые
 - в) мокрые более 30%
 - г) с мелкими частицами размером 0,001 мм
 - д) просадочные
 - е) сухие с содержанием воды до 5%
 - ж) лессовидные
 - з) влажные 5-30%
28. Земляные сооружения по отношению к поверхности земли разделяют:
- а) выемки
 - б) дюкеры
 - в) запасы
 - г) насыпи
 - д) подземные выработки
 - е) приямки
 - ж) резервы
 - з) шнеки
29. Для выбора наиболее эффективного способа производства работ необходимо учитывать следующие основные характеристики фунтов:
- а) плотность, влажность
 - б) уплотнение грунта
 - в) сцепление
 - г) недобор фунта
 - д) рыхление фунта

- е) угол естественного откоса ж) обратная засыпка фунта
 з) временное крепление стенок выемки
 30. Недостатки противоморозных добавок: а) антикоррозионная защита стыков
 б) замоноличивание стыков
 в) продолжительный период приобретения прочностиг) герметизация швов
 д) ограничения в применении е) дорогостоящие добавки
 ж) коррозия арматуры при нарушении требований по применению солей з) точное соблюдение дозировки
 31. Укажите последовательность работ при монтаже подвальной части зданий с ленточным фундаментом?
 укладка плит перекрытий
 устройство подпольных каналов (под полами подвала)
 монтаж фундаментных блоков
 монтаж фундаментов под лестницы в подвал
 32. Виды и применение опалубки. Укажите применение, которому соответствует вид опалубки?

вид		применение
1.	несъемная опалубка	применяется для высоких сооружений со стенками переменного сечения
2.	подъемно-переставная опалубка	применяется в виде стального неразъемного блока при устройстве конструкций, отличающихся значительной массивностью
3.	скользящая опалубка	применяется конструкции, в которых бетонный массив облицовывают опалубкой.
4.	блочная опалубка	применяется для высоких сооружений со стенками постоянного сечения

33. Виды и характеристика строительных процессов по степени участия в них машин и средств механизации. Подберите характеристику, которой соответствует вид строительных процессов.

вид строительного процесса		характеристика
1.	ручной процесс	выполняется с помощью машин, рабочие лишь управляют машинами и обслуживают их
2.	Механизированный процесс	в котором ручной труд человека по управлению машинами (процессом, операцией) выполняют специальные устройства, обеспечивающие заданную производительность и качество продукции без участия человека.
3.	Полумеханизированный процесс	все технологические операции процесса (основные и вспомогательные) выполняются при помощи комплекта машин
4.	Комплексно механизированные	выполняется вручную с использованием ручного инструмента и простейших приспособлений
5.	автоматизированные	нём наряду с применением машин используется ручной труд (электропилы, электрорубанки и пр.);

34. Виды и характеристика оплат труда рабочих. Укажите, какая характеристика относится к каждому виду оплаты труда рабочих?

вид оплаты труда		характеристика
1.	прямая сдельная	оплата ведется без начисления премий по расценкам и выполненным объемам работ
2.	повременная	зарплата начисляется по укрупненной аккордной расценке, полученной по калькуляции затрат
3.	аккордная	оплата, при которой за сокращение сроков выполнения работ выплачивается премия
4.	аккордно-премиальная	оплата труда применяется на работах, не поддающихся учету, эта оплата определяется умножением тарифной ставки на количество фактически отработанного времени

35. Виды и применение выверки конструкций. Укажите, какое применение соответствует виду выверки?

вид		применение
1.	Визуальная выверка	применяется при монтаже металлических конструкций (в отдельных случаях железобетонных конструкций)
2.	Инструментальная выверка	применяется для установки конструкций с параллельной выверкой с использованием автоматических устройств
3.	Безвыверочная установка	применяется при установке специальных монтажных приспособлений (кондукторов, индикаторов и т.п.)
4.	Автоматизированная выверка	применяется при достаточной точности опорных поверхностей или торцовых оснований и стыков конструкций

36. Группы и виды строительных грузов. Укажите, к какой группе относится тот или иной вид строительного груза?

группа груза		вид груза
1.	сыпучий груз	стальные колонны, фермы
2.	тестообразный груз	контейнеры, резервуары
3.	длинномерный груз	бетонная смесь, раствор
4.	крупнообъемный груз	песок, гравий, щебень, грунты
5.	штучный груз	железобетонные плиты и панели

37. Виды и назначение рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов. Подберите назначение, которое соответствует виду рабочего оборудования одноковшового экскаватора?

вид рабочего оборудования		назначение рабочего оборудования
1.	прямая лопата	предназначено для разработки ям, колодцев большой глубины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
2.	обратная лопата	предназначено для разработки грунтов, расположенных ниже уровня стоянки экскаватора

3.	драглайн	предназначено для разработки котлованов большой ширины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
4.	грейфер	предназначено для разработки грунтов, расположенных выше уровня стоянки экскаватора

38. Расположите по возрастанию, начиная с самого маленького?

захватка

делянка

участок

39. В какой последовательности между участниками инвестиционно-строительной деятельности происходит найм исполнителей для выполнения подряда

а) субподрядчик б) инвестор

в) заказчик г) подрядчик

40. В какой последовательности происходит установка сборной ЖБК колонны

а) замоноличивание стыков б) установка колонны

в) установка стакана

Шкала оценивания: 12 балльная.

Критерии оценивания: Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

– 10 - 12 баллов соответствуют оценке «отлично»;

– 7 - 9 баллов – оценке «хорошо»;

– 4-6 баллов – оценке «удовлетворительно»;

– 3 балла и менее – оценке «неудовлетворительно».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Тестовые задания в закрытой форме

1. Целью строительного производства является а)

капитальное строительство

б) элементы строительной продукции в)

смонтированное оборудование

2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

а) от местных условий

б) от подготовительного периода

в) от основных строительного-монтажных работ

3. Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

а) не менее 100мм б) не менее 120мм в) не менее 180 мм г) не менее 200 мм

4. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими

строительство и обязательными к исполнению, являются:

- а) стандарты
- б) приказы руководителя строительной организации
- в) технические регламенты, строительные нормы и правила г) руководящие документы министерств и ведомств.

5. Какой нормативный документ определяет общие требования безопасности труда в строительстве?

- а) СНИП 12-01-2004 б) СНИП 12-03-2001 в) СНИП 12-02-2002

6. При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?

- а) двойку
- б) тройку
- в) пятёрку
- г) шестёрку

7. Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

- а) проектной температуры
- б) отрицательной температуры
- в) до плюсовой температуры

8. Индустриальная и широко применяющиеся теплоизоляция для изоляции горячих и холодных поверхностей:

- а) из фольги и минваты б) из сборных изделий в) из минваты

9. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

- а) воздуха
- б) температуры
- в) влаги

10. Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

- а) сушки изолируемой поверхности и оштукатуривания
- б) сушки изолируемой поверхности
- в) оштукатуривания

11. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

- а) специализированные
- б) комплексные
- в) монтажные
- г) простые

12. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

- а) по согласованию с проектной организацией
- б) по согласованию с заказчиком и проектной организацией
- в) по согласованию с заказчиком

13. В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?

- а) в зависимости от зернового состава
- б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц

- в) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава
г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц
14. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:
- а) производительностью труда
 - б) нормой выработки
 - в) нормой времени
 - г) трудовым показателем.
15. Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?
- а) не ниже 50% б) не ниже 70% в) не ниже 80%
16. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:
- а) производительностью труда
 - б) нормой выработки
 - в) нормой времени
 - г) трудовым показателем
17. В пределах, каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?
- а) не более 1,5м б) не более 2 м в) не более 2 м г) не более 3м
18. В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?
- а) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности
 - б) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности
 - в) снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона
19. Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?
- а) следует отбирать не менее одной пробы за смену б) следует отбирать не менее одной пробы в сутки.
 - в) следует отбирать не менее одной пробы в неделю
20. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?
- а) не реже одного раза в смену в течение 15 мин. после выгрузки смеси из смесителя
 - б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя
 - в) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя
21. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?
- а) по окончании работ
 - б) непосредственно перед производством последующих работ
 - в) по усмотрению заказчика
22. В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:
- а) песчаные и грунтовые
 - б) буронабивные
 - в) часто трамбованные

23. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?

- а) по усмотрению заказчика
- б) заменить
- в) усилить согласно проекту
- г) усилить железобетонной облойкой с толщиной стенок не менее 100мм или заменить

24. Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

- а) не менее 100 мм б) не менее 200 мм в) не менее 180 мм

25. Способ укладки кирпича при возведении конструкций, воспринимающих значительные нагрузки:

- а) «в присык»
- б) «в пустошовку»
- в) «в прижим»

26. В первую группу при разработке грунтов входят машины:

- а) экскаваторы
- б) скреперы
- в) бульдозеры

27. Укажите границы опасных зон по действию опасных факторов вблизи строящегося здания без учёта наибольшего габарита предмета в случае его падения со здания высотой 20м согласно СНиП 12-03-2001

- а) 3м б) 4м в) 5м г) 6м

28. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций, осуществляемых, одним составом исполнителей называется:

- а) простым
- б) сложным
- в) комбинированным
- г) комплексным

29. Строительная продукция в виде полностью завершённых зданий и сооружений называется:

- а) конечной
- б) промежуточной
- в) государственной
- г) общественной

30. К внутриплощадочным работам относят?

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

31. Техническая эксплуатация – это.....

- а) работы и услуги по поддержанию в исправном состоянии элементов, внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств
- б) работы и организационно-технические мероприятия по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания

в) использование здания по функциональному назначению с проведением комплекса необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций здания и его оборудования
г) работы по уборке помещений, мест общего пользования, придомовой территории, обслуживанию и промывке мусоропроводов, водостоков, уходу за элементами озеленения

32. Выберите основные задачи эксплуатации зданий

- а) функционирование здания в соответствии с его разрешённым использованием (назначением)
- б) установка, замена или перенос инженерных сетей, санитарно-технического, электрического или другого оборудования
- в) определение конструкций и инженерного оборудования, подлежащих ремонту
- г) обеспечение безаварийной работы инженерно-технических систем здания
- д) поддержание температурно-влажностного режима помещений

33. Параметры, характеризующие техническое состояние здания физико-химические процессы

- нагрузки и процессы
- механические процессы
- коррозийные процессы
- климатические факторы

34. Физический износ конструкции рассчитывается по формуле:

$$\Phi_i = \sum \Phi_k \cdot P_i / P_k$$

$$\Phi_k = \sum \Phi_i \cdot P_k / P_i$$

$$\Phi_k = \sum \Phi_i \cdot P_i / P_k$$

35. К признакам морального износа зданий относятся:

- несоответствие архитектурно-планировочных решений здания современным требованиям
- ухудшение технических и эксплуатационных показателей здания
- снижение прочности, устойчивости, надёжности здания
- недостаточный уровень благоустройства и озеленения территории

36. Смысл выражения «расчётный срок службы конструктивного элемента или здания»

продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта с предусмотренным техническим обслуживанием и ремонтными работами до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима и нецелесообразна

установленный в строительных нормах или в задании на проектирование период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием.

период эксплуатации конструкции, элемента, системы инженерного оборудования и здания в целом под воздействием природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека, постепенно теряющие свои первоначальные технико-эксплуатационные качества.

37. Если стоимость капитального ремонта от восстановительной стоимости конструктивных элементов равна 110%, то техническое состояние здания является:

- удовлетворительное
- неудовлетворительное
- ветхое
- негодное

38. Способность строительного объекта сохранять прочностные, физические и другие свойства, устанавливаемые при проектировании и обеспечивающие его нормальную эксплуатацию в течении расчётного срока службы – это...

- безотказность
- ремонтпригодность
- сохраняемость
- долговечность

39 Событие, заключающееся в потере конструкцией или инженерной системой способности выполнять требуемую функцию – это

безотказность
сохраняемость
отказ
ремонтопригодность

40. Какое описание конструктивных элементов общественного здания будет относиться к II группе капитальности:

фундаменты – кирпичные; стены – деревянные; перекрытия – деревянные
фундаменты – бетонные; стены – каменные; перекрытия – деревянные
фундаменты – железобетонные; стены – кирпичные; перекрытия – смешанные
фундаменты – железобетонные; стены – кирпичные; перекрытия железобетонные

41. Основные задачи системы предупредительно-плановых ремонтов (ППР)

снижение затрат и повышение качества проведения ремонтных работ
определение продолжительности межремонтных циклов и их структуры
применение новейших методов ремонта и методов восстановления изношенных элементов здания
предупреждение преждевременного износа всех элементов здания

2. Тестовые задания в открытой форме

2.1 Как в моделировании строительных процессов изображается фиктивная работа?

—

2.2 Что такое календарный план работ?

2.3 Как высчитать число захваток на строительном объекте?

2.4 Плотность цемента без минеральных добавок составляет, кг/м:

2.5 К гидравлическим вяжущим относятся

2.6 Спекшаяся смесь известняка и глины с корректирующими добавками для получения портландцементов называется:

2.7 В состав портландцементного клинкера входят, в частности, минералы:

2.8 Портландцемент твердеет в процессе:

2.9 Сроки твердения портландцемента при определении марочной прочности:

2.10 По какому основному показателю определяется марка цемента:

2.11 В чем причина неравномерности изменения объема при твердении цемента?

2.12 Твердение цементного камня обеспечивается:

2.13 ПАВ в портландцемент вводят для:

2.14 Для восстановительных и аварийных работ при разрушении бетонных конструкций эффективно использовать:

2.15. Для гидротехнического строительства, подземных сооружений эффективны цементы:

2.16 Глиноземистый цемент эффективен при:

2.17 Классификация бетонов по виду вяжущего:

2.18 Тяжелые бетоны имеют среднюю плотность, кг/м

2.19 Какая группа горных пород применяется в тяжелых бетонах в качестве заполнителя:

2.20 Ускорение твердения бетонов обеспечивается

- 2.21 Класс бетона – это численная характеристика:
- 2.22 Для тяжелых бетонов установлены марки по прочности:
- 2.23 Марки тяжелого бетона по морозостойкости:
- 2.24 Высокопрочный бетон характеризуется марками по прочности
- 2.25 Теплопроводность тяжелого бетона в сравнении с керамическим
- 2.26 Железобетон – это:
- 2.27 Виды искусственных пористых заполнителей:
- 2.28 В качестве газообразователей при получении ячеистобетонной теплоизоляции используют:
- 2.29 Растворы по назначению различают:

3. Тестовые задания на установление соответствия

3.1 Факторы, которые необходимо учитывать при производстве зимних и жарких условиях:

- а) качество укладываемой бетонной смеси
- б) соблюдение принятого в ППП порядка бетонирования
- в) применение различных химических добавок в составе бетонных смесей г) состояние лесов, опалубки, арматуры
- д) дополнительные нагрузки на подмости и леса от снега в сроки выполнения работ
- е) высокие температуры и низкая влажность воздуха в сочетании с солнечной ж) радиацией в условиях жаркого климата
- з) состав бетонной смеси должен корректироваться

3.2 В качестве нагревателей в опалубках используют: а)

- а) гидромониторы
- б) сетчатые нагреватели в) холодильные установки
- г) углеродные ленточные нагреватели д) машины горизонтального бурения е) компрессоры
- ж) термоактивное покрытие
- з) легкие иглофильтровые установки

3.3 Способы электропрогрева бетонной смеси в конструкциях: а)

- а) периферийный
- б) конвейерный в) сквозной
- г) внутренний
- д) поточно-конвейерный
- е) операционный ж) блочный
- з) взрывной

3.4 Недостатки противоморозных добавок:

- а) антикоррозионная защита стыков б) замоноличивание стыков
- в) продолжительный период приобретения прочности г)

герметизация швов

д) ограничения в применении е)

дорогостоящие добавки

ж) коррозия арматуры при нарушении требований по применению солей з) точное соблюдение дозировки

3.5. Грунты по степени влагосодержания делятся:

а) липкие

б) труднорабатываемые в)

мокрые более 30%

г) с мелкими частицами размером 0,001 мм д)

просадочные

е) сухие с содержанием воды до 5% ж)

лессовидные

з) влажные 5-30%

3.6. Земляные сооружения по отношению к поверхности земли разделяют: а) выемки

б) дюкеры в)

запасы г)

насыпи

д) подземные выработки е)

приямки

ж) резервы з)

шнеки

3.7. По функциональному назначению земляные сооружения подразделяются на:

а) реки

б) искусственные пруды в)

водоподводящие

г) временные

д) гидротехнические е)

постоянные

ж) мелиоративные з)

дорожные

3.8 Переработка грунта включает следующие основные процессы: а)

разработка грунта

б) перемещение грунта в)

озеленение грунта г)

поливку грунта

д) укладку и уплотнение грунта е)

разбивка грунта

ж) подсчет объема земляных работ з)

засыпка грунта

3.9 Свойства и качество грунта влияет на:

а) устойчивость земляных сооружений б)

глубину траншеи

- в) размеры приямков
- г) трудоемкость разработки д) глубину котлована
- е) технические условия
- ж) стоимость работ
- з) ширину траншеи

3.10 Для выбора наиболее эффективного способа производства работ необходимо учитывать следующие основные характеристики фунтов:

- а) плотность, влажность
- б) уплотнение грунта
- в) сцепление
- г) недобор фунта
- д) рыхление фунта
- е) угол естественного откоса
- ж) обратная засыпка фунта
- з) временное крепление стенок выемки

3.11 Недостатки противоморозных добавок:

- а) антикоррозионная защита стыков
- б) замоноличивание стыков
- в) продолжительный период приобретения прочности
- г) герметизация швов
- д) ограничения в применении
- е) дорогостоящие добавки
- ж) коррозия арматуры при нарушении требований по применению солей
- з) точное соблюдение дозировки

3.12 Когда применяется искусственное замораживание грунтов:

- а) при проходке шахтных стволов
- б) при возведении тоннелей метрополитенов
- в) возводимых в тяжелых гидрогеологических условиях сооружениях
- г) в нормальных условиях строительства
- д) в сухих грунтах
- е) когда грунтовые воды отсутствуют
- ж) такой способ сейчас не применяется
- з) в экстремальных условиях строительства

3.13 К подготовительным относятся работы:

- а) по очистки территории
- б) по водоотливу и водопонижению
- в) сносу зданий и сооружений
- г) по искусственному закреплению грунтов
- д) устройству крепления котлованов и траншей
- е) снятию растительного слоя грунта
- ж) устройству набивных свай

з) устройство ленточных фундаментов под зданием

3.14 К вспомогательным относятся работы:

а) снятию растительного слоя грунта

б) по водоотливу и водопонижению

в) сносу зданий и сооружений

г) искусственному закреплению грунтов

д) по очистки территории

е) устройство набивных сваи

ж) устройству крепления котлованов и траншей

з) устройство ленточных фундаментов под зданием

3.15 Геодезическая разбивочная основа включает в себя:

а) разбивочную сеть

б) разбивку красных линий строительной площадки

в) устройство фундаментов

г) внешнюю и внутреннюю разбивочную сети зданий

д) работы нулевого цикла

е) монтаж каркаса здания

ж) строительство здания

з) отделочные работы

3.16 В состав внеплощадочных подготовительных работ входят:

а) перекладку существующих инженерных сетей

б) прокладку подъездных путей к объекту строительства

в) устройство временных дорог

г) временное ограждение

д) прокладку линии электропередачи и телефонизации

е) обеспечение строительства противопожарным водоснабжением

ж) прокладку сетей канализации, водоснабжения

з) расчистку территории

3.17 В состав внутрплощадочных подготовительных работ входят:

а) прокладку ливневого водостока

б) производственные базы строительно-монтажных организаций

в) изучение инженерно-геологических свойств грунтов на площадке

г) прокладку электропередач

д) создание геодезической разбивочной основы

е) прокладку линий водоснабжений

ж) планировку территории

з) прокладку подъездных путей

3.18 При каких грунтах применяют способ закрепления цементом:

а) гравелистые

б) суглинков

в) торфяных грунтов

г) грунтов с органическими примесями

д) трещиноватые скальные

- е) лессовидных грунтов
- ж) мощные грунты
- з) рыхлые песчаные грунты

3.19 Под взрывом понимают:

- а) выделение энергии
- б) распалубование
- в) образованием ударной волны и сжатых газов
- г) уплотнение бетонной смеси
- д) установка арматуры
- е) быстрое химическое превращение вещества
- ж) подача бетонной смеси к месту укладки
- з) опалубка

По скорости взрывчатого разложения ВВ подразделяют на:

3.20 Метод термоса применим:

- а) с установкой заливочных труб в ограждающих шахтах
- б) в обычных условиях при подогретой бетонной смеси
- в) транспортирование бетонной смеси заменяется отдельной подачей
- г) при использовании высокотермальных цементов с добавкой ускорителя твердения
- д) при бетонировании сооружений с густым армированием
- е) для разравнивания горизонтальных перемещений бункеров
- ж) бетонная смесь имеет минимальную площадь контакта с водой
- з) при предварительном электроразогреве бетонной смеси до 80°C перед самой укладкой в конструкцию

3.21 Назначение свай:

- а) устройство фундаментов зданий
- б) для планировки местности
- в) укрепление слабых грунтов
- г) для транспортирования грунта
- д) защита от воздействия грунтовых вод
- е) для планировки дна траншеи
- ж) для прорытия неглубоких траншей
- з) для разработки глубинных выемок

3.22 По материалу сваи подразделяются:

- а) асбестоцементные
- б) металлические
- в) пластмассовые
- г) стеклянные
- д) бетонные
- е) керамзитоблочный
- ж) комбинированные
- з) керамические

3.23 По характеру работы сваи различают:

- а) кондуктора

- б) сваи-стойки
- в) расчалки
- г) висячие сваи
- д) подкосы
- е) шпунты
- ж) клиновые
- з) распорки

3.24 Методы погружения свай:

- а) водный
- б) ударный
- в) вибрационный
- г) бросковый
- д) вдавливанием
- е) втиранием
- ж) насадкой
- з) втягиванием

3.25 Устройство свайных фундаментов включает в себя:

- а) подготовку территории для ведения работ
- б) озеленение территории
- в) забивку свай
- г) производство свай
- д) срезку готовых свай по заданной отметки
- е) транспортировка свайных фундаментных
- ж) выверка и временное закрепление конструкций
- з) наводка и установка конструкции на опоры

3.26 Искусственные каменные материалы подразделяются на:

3.27 а) известняк

- б) ракушечник
- в) керамический и силикатный кирпич
- г) туф
- д) керамические и силикатные камни
- е) песчаник
- ж) камни бетонные стеновые правильной формы
- з) булыжник

3.28 По сложности выполнения каменную кладку подразделяют на:

- а) особо сложную
- б) прямоугольную
- в) средней сложности
- г) зигзагообразную
- д) двухрядную систему
- е) простой сложности
- ж) особо тесовую
- з) средне цепную

3.29 Достоинства многорядной кладки:

- а) большая жесткость в продольном направлении
- б) отсутствует конвекция воздуха
- в) располагаются в виде лабиринта
- г) повышенная производительность труда каменщиков
- д) устраиваются армированные сетки
- е) камни укладывают без перевязки швов
- ж) возможность использования неполномерного кирпича
- з) заполняют промежутки и заливают жидким раствором

3.30 Цель поливки водой кирпича в сухую жаркую и ветреную погоду передукладкой:

- а) коррозия арматуры
- б) большая относительная масса
- в) механизация процесса кладки
- г) лучшего сцепления с раствором
- д) наружная верста укладывается из тычков
- е) обеспечения набора, требуемой марочной прочности раствора
- ж) большая жесткость стены в продольном направлении
- з) недопущения обезвоживания раствора за счет «отсоса» воды на поверхности кирпича

3.31 Прогрев бетона с использованием электрической энергии осуществляют тремя способами:

- а) пропусканием электрического переменного тока, через свежееуложенныйбетон
- б) добавка в бетон противоморозных химических солей
- в) тепловая обработка бетонной смеси
- г) обогрев бетона снаружи или изнутри электрическими нагревателями
- д) обогрев бетона в греющую опалубку нагревательными проводами
- е) нагревом стальной арматуры вихревыми токами
- д) электропрогрев бетонной смеси на объекте
- з) бетонирование в тепляках

4. Тестовые задания на установление последовательности

4.1 Укажите, к какому виду монтажных работ относится данноеопределение?

«..... – это работы по изготовлению стр. изделий и полуфабрикатов: арматуры, сборных деталей и конструкций, бетонной смеси, раствора».

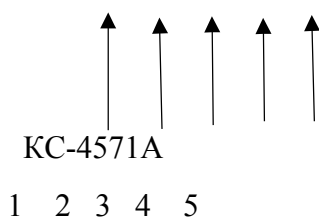
1. заготовительные работы
2. общестроительные работы
3. специальные работы

4.2 Укажите правильное определение «рабочее движение»?

1. — это однократное непрерывное перемещение рабочего органа- исполнителя (пальцев руки, кисти, стопы и т.д.), осуществляемое рабочим в процессе труда.
2. - это совокупность нескольких непрерывных движений рабочего, характеризующихся определенной целью и постоянной последовательностью.

3. - это если рабочая операция выполняется одним рабочим

4.3 Укажите правильную последовательность характеристик, при расшифровке индекса стреловых самоходных кранов?



1. очередная модернизация
2. номер размерной группы по грузоподъемности
3. тип подвески рабочего оборудования (исполнение рабочего оборудования)
4. вид ходового устройства
5. порядковый номер модели

4.4 Укажите последовательность процесса работы карбюраторного двигателя?

1. рабочий ход
2. сжатие горючей смеси
3. выпуск отработавших газов
4. впуск горючей смеси

4.5 Укажите последовательность работ при монтаже подвальной части зданий с ленточным фундаментом?

1. укладка плит перекрытий
2. устройство подпольных каналов (под полами подвала)
3. монтаж фундаментных блоков
4. монтаж фундаментов под лестницы в подвал

4.6 Виды и применение опалубки. Укажите применение, которому соответствует вид опалубки?

вид	применение
1. несъемная опалубка	применяется для высоких сооружений со стенками переменного сечения
2. подъемно-переставная опалубка	применяется в виде стального неразъемного блока при устройстве конструкций, отличающихся значительной массивностью
3. скользящая опалубка	применяется конструкции, в которых бетонный массив облицовывают опалубкой.
4. блочная опалубка	применяется для высоких сооружений со стенками постоянного сечения

4.7 Виды и характеристика строительных процессов по степени участия в них машин и средств механизации. Подберите характеристику, которой соответствует вид строительных процессов.

вид строительного процесса	характеристика
----------------------------	----------------

1.	ручной процесс	выполняется с помощью машин, рабочие лишь управляют машинами и обслуживают их
2.	Механизированный процесс	в котором ручной труд человека по управлению машинами (процессом, операцией) выполняют специальные устройства, обеспечивающие заданную производительность и качество продукции без участия человека.
3.	Полумеханизированный процесс	все технологические операции процесса (основные и вспомогательные) выполняются при помощи комплекта машин
4.	Комплексно механизированные	выполняется вручную с использованием ручного инструмента и простейших приспособлений
5.	автоматизированные	нём наряду с применением машин используется ручной труд (электропилы, электрорубанки и пр.);

4.8 Виды и характеристика оплат труда рабочих. Укажите, какая характеристика относится к каждому виду оплаты труда рабочих?

вид оплаты труда		характеристика
1.	прямая сдельная	оплата ведется без начисления премий по расценкам и выполненным объемам работ
2.	повременная	зарплата начисляется по укрупненной аккордной расценке, полученной по калькуляции затрат
3.	аккордная	оплата, при которой за сокращение сроков выполнения работ выплачивается премия
4.	аккордно-премиальная	оплата труда применяется на работах, не поддающихся учету, эта оплата определяется умножением тарифной ставки на количество фактически отработанного времени

4.9 Виды и применение выверки конструкций. Укажите, какое применение соответствует виду выверки?

вид		применение
1.	Визуальная выверка	применяется при монтаже металлических конструкций (в отдельных случаях железобетонных конструкций)
2.	Инструментальная выверка	применяется для установки конструкций с параллельной выверкой с использованием автоматических устройств
3.	Безвыверочная установка	применяется при установке специальных монтажных приспособлений (кондукторов, индикаторов и т.п.)
4.	Автоматизированная выверка	применяется при достаточной точности опорных поверхностей или торцовых оснований и стыков конструкций

4.10 Группы и виды строительных грузов. Укажите, к какой группе относится тот или иной вид строительного груза?

группа груза		вид груза
1.	сыпучий груз	стальные колонны, фермы
2.	тестообразный груз	контейнеры, резервуары
3.	длинномерный груз	бетонная смесь, раствор
4.	крупнообъемный груз	песок, гравий, щебень, грунты
5.	штучный груз	железобетонные плиты и панели

4.11 Виды и назначение рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов. Подберите назначение, которое соответствует виду рабочего оборудования одноковшового экскаватора?

вид рабочего оборудования		назначение рабочего оборудования
1.	прямая лопата	предназначено для разработки ям, колодцев большой глубины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
2.	обратная лопата	предназначено для разработки грунтов, расположенных ниже уровня стоянки экскаватора
3.	драглайн	предназначено для разработки котлованов большой ширины, для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими материалами
4.	грейфер	предназначено для разработки грунтов, расположенных выше уровня стоянки экскаватора

4.12. *Расположите по возрастанию, начиная с самого маленького?*

1. захватка
2. делянка
3. участок

4.13 В какой последовательности между участниками инвестиционно- строительной деятельности происходит найм исполнителей для выполнения подряда

- а) субподрядчик
- б) инвестор
- в) заказчик
- г) подрядчик

4.14 В какой последовательности происходит установка сборной ЖБК колонны

- а) замоноличивание стыков
- б) установка колонны
- в) установка стакана

4.15. Укажите последовательность процесса работы дизельного двигателя?

- а) рабочий ход
- б) выпуск отработавших газов
- в) сжатие воздуха и впрыск топлива в конце такта сжатияг) впуск воздуха

4.16. Определите последовательность заделки стыков после окончательной выверки конструкций:

- а) вварка закладных деталей соединений;
- б) заделка стыков бетоном или раствором. Марка бетона заделки должна быть такой же как и марка соединяемых конструкций.
- в) приемка сварных соединений (акт на скрытые работы);
- г) антикоррозийная защита этих соединений (нанесение битумного лака, цинка и т.д.);
- д) очистка полости стыка от загрязнений и промывка;
- е) приемка антикоррозийной защиты (акт на скрытые работы);

4.17 Определить последовательность методов организации поточного монтажа строительных конструкций на каждой захватке

- а) установка конструкций
- б) заделка стыков.
- в) выверка конструкций;
- г) сварка закладных деталей соединений;

4.18. Что входит в технологическое проектирование строительства включаетв себя

- а) проект организации строительства (ПОС);
- б) проект производства работ (ППР);
- в) технологические карты на сложные строительные процессы;
- г) карты трудовых процессов;
- д) технологические схемы выполнения операций

4.19 Выстройте в логической последовательности возведение надземной части зданий или сооружений:

- а) возведение каркаса здания;
- б) отделочные работы.
- в) заполнение здания;

4.20 Определите порядок вертикального расчленения строительного технологического процесса

- а) рабочее действие
- б) операция
- в) межобъектный строительный процесс
- г) сложный строительный процесс
- д) комплексный технологический процесс
- е) простой процесс

4.21 Определите последовательность выполнения подачи материалов (грузов) стреловыми самоходными кранами:

- а) перемещение крана и установка его в рабочее положение.
- б) возврат порожней тары.
- в) зацепка груза.
- г) подъем или опускание груза и поворот стрелы крана.
- д) установка груза на рабочее место.
- е) сбор и прицепка порожней тары.
- ж) смена траверс, стропов или тары.
- з) отцепка груза или тары.
- и) подача сигналов машинисту крана.

4.22 Определите порядок выполнения работ по изоляции фундамента

б) выравнивание верхней поверхности фундаментов цементным раствором при толщине слоя до 2,5 см.

в) резка рулонных материалов и промазка их разогретой мастикой.

а) укладка рулонных материалов.

4.23 Определите порядок выполнения работ по кладке стен из кирпича

а) подача и раскладка кирпича

б) натягивание причалки

в) кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской кирпича

г) перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора

д) расшивка швов

е) заделка балочных гнезд

4.24 Определите порядок выполнения установки колонн и капителей

а) очистка кондукторов от наплывов бетонной смеси

б) выравнивание дна стаканов (по мере необходимости) с промывкой и очисткой стакана.

в) установка и закрепление одиночных кондукторов.

г) установка колонн.

д) разъединение, снятие и перестановка кондукторов.

е) выверка и временное закрепление колонн в кондукторе.

4.25 Определите порядок выполнения работ по установке и разборке деревянной и деревометаллической опалубки фундаментов

а) установка креплений опалубки распорками, стяжками, стойками, подкосами, схватками, клиновыми зажимами или натяжными крюками.

б) проверка разметки по осям и отметкам.

в) выверка установленной опалубки.

г) установка щитов.

4.26 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки балок, прогонов и ригелей

а) 5. Закрепление опалубки П-образными хомутами и стяжками.

б) 3. Укладка прижимных досок с закреплением.

в) 2. Установка боковых щитов.

г) 1. Укладка щитов днища.

д) 4. Выверка установленной опалубки.

4.27 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки перекрытий

а) установка подкружальных досок с закреплением.

б) укладка фризовых досок с закреплением.

в) выверка опалубки.

г) укладка щитов.

д) установка кружал.

4.28 Определите порядок выполнения работ по установке опалубки стен и перегородок

- а) заготовка элементов опалубки с поперечным перепиливанием досок.
- б) выверка опалубки.
- в) установка и крепление опалубки нижних, боковых поверхностей марша и подступеньков с устройством сопряжений.

4.29 Определите порядок выполнения работ по установке арматурных сетки каркасов

- а) выверка устанавливаемых сеток и каркасов.
- б) подноска и укладка бетонных прокладок с закреплением.
- в) установка сеток и каркасов краном в опалубку.

4.30 Определите порядок выполнения работ по установке сеток и каркасов вручную

- а) разметка расположений арматурных стержней и хомутов.
- б) установка арматурных стержней в опалубку с установкой упоров для фиксации арматурных стержней.
- в) укладка бетонных прокладок с закреплением.
- г) вязка узлов арматуры

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

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
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**.

Компетентностно-ориентированная задачи

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:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

1. Определить физический износ и техническое состояние кирпичных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок – «П1» = 20%

(трещины шириной до 2 мм на поверхности, глубокие трещины шириной до 10 мм в местах сопряжений со смежными конструкциями)

2 участок – «П2» = 25%

(редкие сколы на площади на 10%)

3 участок – «П3» = 55%

(выпучивание более 1/100 длины деформированного участка и заметное отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения).

2. Определить физический износ и техническое состояние наружных стен из

3-х-слойных железобетонных панелей с утеплителем из минераловатных плит, если при визуальном обследовании установлены признаки износа:

1 – «Ст1» = 20%

(множественные
горизонтальные

перемычках шириной до 3 мм, выпучивание бетонных слоев до 1/200 расстояния между опорными участками панели)

2 – «Ст2» = 80%

(разрушение и оседание утеплителя, протечки и промерзание панелей)

Возраст здания – 25 лет.

3. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 фундаменты – «1» = 60%

2а стены – «2а» = 80%

2б перегородки – «2б» = 25%

3 перекрытия – «3» = 20%

4а крыша – «4а» = 25%

4б кровля – «4б» = 55%

5 полы – «5» = 75%

6а окна – «6а» = 45%

6б двери – «6б» = 20%

7 отделочные покрытия – «7» = 70%

8 инженерное оборудование, в т. ч.:

- центральное отопление – 90%

- горячее водоснабжение – «8ГВ» = 40%

- холодное водоснабжение – «8ХВ» = 35%

- канализация и водостоки – 50%

- газоснабжение – 70%

- электроснабжение – «8Эл» = 35%

9 прочие, в т. ч.:

- лестницы – 30%

- остальное – 50%

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 30 лет. В соответствии со сборником №28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов» удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

1 Фундаменты – 11%

2 Стены и перегородки – 26%

3 Перекрытия – 13%

4 Крыша и кровля – 3%

5 Полы – 6%

6 Окна и двери – 11%

7 Отделочные покрытия – 9%

8 Инженерное оборудование – 15%, в том числе отопление – 2,8%, холодное водоснабжение

–

0,5%,

горячее

водоснабжение

–

4,5%,

канализация

—

3,2%,

электрооборудование – 3,5%

9 Прочее – 6%

4. При обследовании полов из линолеума выявлено: на первом участке материал пола истерт и порван по всей площади помещения; на втором участке наблюдается истертость материала у дверей; на третьем участке наблюдается отставание материала в стыках и вздутие местами, мелкие повреждения плинтусов.

При оценке физического износа в соответствии с рекомендациями ВСН 53-86 р и таблицей 53 принимаем:

1-й участок – 50% (наличие двух признаков из четырех для интервала 41-60%);

2-й участок – 30% (наличие одного признака из двух для интервала 21-40%); 3-й участок – 20% (наличие всех признаков для данного интервала 0-20%). Площадь пола каждого участка – по 50 м².

5. При обследовании бетонных полов площадью 400 м² выявлено стирание поверхности в ходовых местах, выбоины до 0,5 м² на площади 75 м².

Определяем процент выбоин, который равен $75/400 \cdot 100 = 18,7\%$

По таблице 48 определяем, что значение физического износа пола находится в интервале 21-40%, с распространением повреждений на площади до 25%. Для оценки физического износа осмотренного участка производим интерполяцию значений. Размер интервала значений физического износа 21 - 40% составляет 19%. Размер интервала 0-25% площади повреждения, характерной для данного интервала значений физического износа с увеличением площади повреждения на 1% составит 19/25.

Физический износ участка, имеющего повреждения на площади 18,7% определяем путем интерполяции: $21 + 19/25 \cdot 18,7 = 35,2\%$.

Округляя значение, получим физический износ участка пола 35%.

6. Определить нормативную продолжительность строительства 9-ти этажного жилого дома в кирпичном исполнении на свайных фундамента (сваи марки С 80.30-8, 300 шт.) общей площадью 5450 м². Район строительства – город Тюмень.

7. Определить продолжительность строительства завода по изготовлению строительных конструкций из стал мощностью 110 тыс.т конструкций в год. Район строительства Ямало-Ненецкий автономный округ Тюменской области.

8. Подобрать башенный кран для монтажа сборных железобетонных конструкций 4-х этажного кирпичного здания высотой 16 м с размерами в осях 40x20 м. Условия работы для крана стесненные (возможность работы с одной стороны здания – с продольной стороны).

Технические характеристики кранов

Характеристика	РБК-5.60	ЈГ-110	КБ-308А	КБ-309А02.У ХА
Грузовой момент, тм	60	90	100	120

Максимальная грузоподъемность, т	5	6	8	4
Максимальный вылет стрелы, м	30	33	30	30
Высота подъема груза, м	22	>22	32	40

9. Подобрать состав бригады для монтажа плит перекрытия в 5-ти этажном 2-х секционном жилом доме с несущими кирпичными стенами. Монтажные работы ведутся башенным краном. Объем работ по монтажу плит перекрытия 448 шт., масса плит перекрытия – до 5,0 т. Работы проводятся в 2 смены.

10. Рассчитать общую продолжительность строительства при возведении 4разнотипных объектов при условии, что после 2-го процесса должен быть технологический перерыв, в течение 3 сут, а на перебазирование людей и техники со II на III объект затрачивается дополнительное время по два дня по 1-му и 2-му процессам и по одному дню по 3-му и 4-му процессам. Построить циклограмму.

11. Произвести подсчет объемов земляных работ при устройстве котлована. План площадки представлен на рис. 1.1. Размеры котлована подну 40120 м, проектная отметка дна котлована – 136,0 м. Грунт на площадке – суглинок. 15 % от геометрического объема котлована подлежит обратной засыпке. Оставшийся грунт с площадки вывезти.

12. Запроектировать разборно-переставную деревометаллическую опалубку типа «Монолит-77». Опалубка состоит из готовых инвентарных щитов, в ребрах которых выполнены отверстия диаметром 20 мм с шагом 100 мм, что позволяет соединять щиты любых типоразмеров между собой по любым граням. Типоразмеры щитов опалубки приведены в таблице.

13. Рассчитать необходимое количество транспортных средств для доставки на строительную площадку бетонной смеси объемом 276,05 м³. Принят автобетоновоз марки СБ-113М с вместимостью кузова 3 м³. Дальность перевозки 15 км по асфальту со средней скоростью транспортирования 45 км/ч.

14. Рассчитать необходимое количество глубинных вибраторов для уплотнения бетонной смеси объемом 276,05 м³ в процессе укладки. Принят вибратор с гибким валом марки ИВ-67. Длина рабочей части 410 мм, радиус действия 300 мм.

15. Вычерчиваем план здания с указанием основных размеров (длины, ширины, величины пролета и шага колонн, высоты здания) и привязки колонн к разбивочным осям [9]. Для зданий без мостовых кранов с шагом колонн 6 м привязка колонн к продольным разбивочным осям крайних рядов нулевая, средних рядов – по центру колонн. К поперечным осям – по торцам здания оси колонн сносим вглубь на 500 мм; с оси температурного шва в обе стороны на 500 мм.

16. Составить калькуляцию трудовых затрат и заработной платы при разработке котлована экскаватором «обратная лопата» Э-652 с объемом ковша с зубьями 0,65 м³. Объем грунта, разрабатываемый навывет – 12028 м³, с погрузкой в автотранспорт – 2005 м³. Зачистку дна и обратную засыпку выполнить бульдозером ДЗ-8 на базе трактора Т-100. Уплотнять грунт при обратной засыпке грунтоуплотняющей машиной ДУ-12Б слоями толщиной 0,5 м.

17. Определить возможность применения прицепов к автомобилям ЗИЛ150 для перевозок грузов в пределах города по асфальтовому покрытию. Уклоны в городе, как правило, не превышают $i = 5\%$; в отдельных местах, встречаются уклоны до $i = 12\%$.

18. Чему равен расход тепла на инфильтрацию при отсутствии вентиляции для жилого дома г. Курска , если площадь стеклопакета в ПВХ переплетах 4,48 кв.м., сопротивление воздухопроницанию окна - нормативное, а перепад давлений на уровне верха окна - 27 Па?
19. Чему равны теплотери через окно , площадью 2,25 кв.м, жилого дома г.Калуги, если добавка на ориентацию принимается как для типового проектирования?
20. Чему равна толщина изоляции с теплопроводностью 0,052 для утепления железобетонной панели , толщиной 0,4 м и теплопроводностью 2,04, до нормативной величины, если градусосутки района строительства 4200?
21. Чему равно термическое сопротивление 1-ой условной зоны утепленных полов на лагах, если толщина воздушной прослойки 0,1 м, толщина доски пола (дуб поперек волокон) - 0,04 м, условия эксплуатации Б? А)
22. Чему равно термическое сопротивление 2-ой условной зоны утепленных полов на лагах, если толщина воздушной прослойки 0,1 м, толщина доски пола (дуб поперек волокон) - 0,04 м, условия эксплуатации Б?
23. Чему равно термическое сопротивление 3-ей условной зоны утепленных полов на лагах, если толщина воздушной прослойки 0,1 м, толщина доски пола (дуб поперек волокон) - 0,04 м, условия эксплуатации Б?
24. Чему равно термическое сопротивление 4-ой условной зоны утепленных полов на лагах, если толщина воздушной прослойки 0,1 м, толщина доски пола (дуб поперек волокон) - 0,04 м, условия эксплуатации Б?
25. Чему равно условно-постоянное давление для жилого здания, высотой 40 м, г.Курска?
26. Чему равна величина градусосуток для Рязани?
27. Чему равно требуемое термическое сопротивление стены жилого здания при градусосутках 4200?
28. Чему равно требуемое термическое сопротивление перекрытия над холодным подвалом жилого здания при градусосутках 4250?
29. Чему равно требуемое термическое сопротивление стены административного здания при градусосутках 4100?
30. Чему равно требуемое термическое сопротивление перекрытия над холодным подвалом административного здания при градусосутках 4777?
31. Чему равно требуемое термическое сопротивление окна жилого здания при градусосутках 3250?
32. Чему равно требуемое термическое сопротивление совмещенной кровли жилого здания при градусосутках 3500?
33. Чему равен коэффициент изменения ветрового давления по высоте для жилого дома, высотой 28 м?