

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 17.06.2025 08:07:24
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdfc836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений

Код, направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	Очная, заочная
Кафедра-разработчик	Строительных технологий и конструкций
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

Типовые задания

Этап: проведение текущего контроля – курсовая работа (3 семестр)

Изучение дисциплины закрепляется выполнением курсовой работы. Курсовая работа выполняется в течение семестра и сдается преподавателю до начала сессии.

Для ответа на теоретические вопросы необходимо использовать приведенные в списке литературы учебники и учебные пособия. Поощряется использование периодической литературы.

Особо следует обратить внимание на полноту изложения теоретических вопросов.

Решение задач следует сопровождать пояснениями. Пояснения должны сопровождать любое выполняемое действие. Ответ по решению должен быть полным

Если работа выполнена в сроки, установленные учебным планом и не зачтена, то допускается повторная сдача работы, при условии её исправления (работа над ошибками).

Курсовая работа каждым студентом выполняется согласно индивидуальному варианту.

Типовое задание - проект малоэтажного гражданского здания.

Студенты используют проекты малоэтажных жилых и общественных зданий, где состав и площади помещений принимаются автором с учетом задания:

- Одноквартирный 4-х комнатный жилой дом;
- Двухэтажный коттедж;
- Двухэтажный 4-комнатный индивидуальный жилой дом;
- Двухэтажный 4-х комнатный коттедж;
- Библиотека;
- Автошкола с гаражом;
- Детские ясли-сад;
- Гостиница;
- Дом рыбака и рыболова;
- Супермаркет.

Этап: проведение текущего контроля – курсовой проект (4 семестр)

Тематика курсовых проектов:

I. Многоэтажный многоквартирный жилой дом:

- 9-этажный кирпичный жилой дом;
- 10-12-этажный крупнопанельный жилой дом;
- 10-17-этажный жилой дом из монолитного железобетона.

В задании указывается конструктивная система, наличие или отсутствие: подземного паркинга, нежилого 1-го этажа и др. особенностей объемно-планировочного решения жилого здания.

II. Общественное здание массового строительства:

- детский сад-ясли;
- среднее учебное заведение (школы на 480-1200 учащихся);
- клуб;
- библиотека;
- кинотеатр;
- торговый центр;
- дом быта и т.п.

В задании указывается вместимость проектируемого объекта или площадь участка для его привязки на генеральном плане.

III. Одноэтажное промышленное здание:

- механический цех средней мощности;
- термический цех;
- цех по производству железобетонных изделий;
- приборостроительный завод;
- цех по производству металлических конструкций;
- литейный цех;
- авторемонтное предприятие;
- цех по производству азотной кислоты и т.п.

Задание предусматривает проектирование производственного здания и административно-бытового корпуса в составе промышленного предприятия.

Вопросы к защите курсовых проектов:

1. Обоснование привязки конструктивных элементов к модульным координационным осям проектируемого здания.
2. Обоснование принятого конструктивного решения ограждающих конструкций (стен и покрытия) проектируемого здания.
3. Что является основным теплотехническим показателем наружной ограждающей конструкции здания? Как он определяется?
4. Какие показатели используют в качестве критериев для оценки экономичности объемно-планировочного решения здания?
5. Из каких соображений назначена глубина заложения фундаментов проектируемого здания?
6. Как обеспечивается пространственная жесткость и устойчивость проектируемого здания?
7. К какому типу по статической работе относятся наружные стены проектируемого объекта и почему?
8. Как привязывается проектируемое здание на генеральном плане участка строительства?

Типовые вопросы к экзамену

3 семестр

1. Факторы, влияющие на формирование застройки жилых поселений.
2. Классификация жилых поселений. Структура жилых поселений.
3. Градообразующие предприятия.
4. Основные задачи, решаемые в промзонах и в жилых поселениях.
5. Этапы проектирования населенных пунктов. Понятие красной линии.
6. Типы кирпичей по размерам. Типы кирпичей по материалу.
7. Применение полнотелого кирпича. Типы кирпичной кладки.
8. Эффективность пустотного кирпича. Толщина швов кирпичной кладки.
9. Понятие перевязки кирпичной кладки.
10. Эффективная колодцевая кладка на жестких связях, трехслойная кладка на гибких связях.
11. Мелкоразмерные элементы кладки кроме кирпича.
12. Типы жилых зданий (коттедж, таунхаус, квартиры, ж.д).
13. Точечный жилой дом. Секционный жилой дом.
14. Широтная ориентация жилых домов. Меридиональная ориентация жилых домов.
15. Комфортность жилья (нормат., повыш. эконом.).
16. Дома галерейного типа. Дома коридорного типа.
17. Мобильные жилые здания.
18. Состав квартиры, типы санузлов.
19. Примерный состав индивидуального жилого дома.
20. Специализированные типы жилища.
21. Понятие ж/б перемычки, применение. Основные размеры перемычек.
22. Перемычки над проемами в перегородках. Перемычки над проемами в несущих стенах.
23. Устройство перемычек в эффективной кладке.
24. Перекрытия кирпичных зданий, применение. Пустотная панель (плита) перекрытия (эскиз).
25. Модульная длина плит перекрытий. Модульная ширина плит перекрытий.
26. Применение монолитных участков в перекрытиях.
27. Применение индивидуальных плит перекрытий.
28. Глубина опирания плит перекрытий в кирпичной кладке.
29. Замоноличивание пустот в торцах плит перекрытий.
30. Конструктивный принцип работы пустотной плиты.
31. Назначение соединительных элементов в перекрытиях.
32. Название типов фундаментов зданий.
33. Влияние глубины промерзания грунтов на фундамент.
34. Устройство фундаментов на естественном основании. Устройство свайных фундаментов.
35. Особенности фундаментов на вечной мерзлоте.
36. Определение подземного этажа. Определение цокольного этажа.
37. Определение подвального этажа. Определение технического подполья.
38. Термин- планировочная отметка земли.
39. Какие помещения не допускается размещать в подвальных этажах жилых зданий?
40. Назначение технического подполья зданий.

4 семестр

1. Конструктивные решения лестничных маршей.
2. Минимальная ширина лестничной площадки.
3. Типичные размеры ступеней лестничных маршей.
4. Типы вентиляционных систем. Принцип действия естественной вентиляции.
5. Помещения, подлежащие вентиляции в квартире.
6. Объяснить систему вентканалов: спутник+сборник.
7. Расположение по высоте вентшахт на кровле. Необходимость утепления вентканалов.
8. В каких пределах здания требуется утепление вентканалов.
9. Возможности размещения жилых этажей относительно отметки земли.
10. Определение мансардного этажа.
11. Объяснить понятия «естественное освещение», «инсоляция помещений».
12. Назвать конструктивные элементы подземной части здания.
13. Рекомендуемый материал стен подземной части зданий.
14. Применение бетонных блоков, эскиз.
15. Назначение чердачных помещений. Типы чердаков.
16. Типы кровель. Эксплуатируемая кровля.
17. Понятие «холодный чердак». Понятие «теплый чердак».
18. Кровля скатная с неорганизованным водостоком.
19. Кровля скатная с организованным водостоком.
20. Кровля плоская с внутренним водостоком.
21. Понятие «Совмещенная кровля».
22. Основные задачи крупнопанельного домостроения в условиях ХМАО-Югры.
23. Положительные и отрицательные стороны крупнопанельного домостроя.
24. Принцип компоновки жилых домов из типовых блоков-секций с элементами блокировки.
25. Изобразить платформенный стык соединения панелей.
26. Изобразить стык наружных стеновых панелей.
27. Принципиальная конструктивная схема зданий с продольными несущими стенами.
28. Конструктивные различия серии И-164.07 и серии 112 крупнопанельных домов.
29. Положительные качества жилых домов с продольными несущими стенами в плане архитектурно-планировочных возможностей.
30. Понятие несущей стены здания. Понятие самонесущей стены.
31. Понятие наружной стены. Понятие внутренней стены. Понятие стены жесткости.
32. Типы перегородок.
33. Перечислить группы общественных зданий и сооружений.
34. Конструктивный принцип быстровозводимых зданий и сооружений.
35. Здания с неполным каркасом.
36. Значение технологических решений в промышленных зданиях.
37. Конструктивные решения в производственных зданий.