Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра «Строительное производство»

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ:

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

Модуль для направления подготовки 07.03.01 – Архитектура

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
института ИПТ
24.10. 2017 г. Протокол № 18

Директор института
_____ А.Н.Чадин

Заведующий выпускающей кафедрой
«Кафедра архитектурного проектирования»
_____ С.Н. Кузьменко
«____» ____09.____ 2017 г.

Разработал
Старший преподаватель кафедры СП
_____В.С.Урсаки
25.09. 2017 г.

Принято на заседании кафедры СП
25.09 2017 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой СП
_____З.М.Хузин

Паспорт фонда оценочных средств

по модулю **Архитектурные конструкции и теория конструирования**

для направления подготовки **07.03.01 — Архитектура**

№ п/п	Раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Раздел 1	ПК-1, ПК-5	Тест, доклад-презентация, собеседования	20 10 30
2	Раздел 2	ПК-1, ПК-5	Тест, доклад-презентация, собеседования	20 10 30
3	Аттестация	ПК-1, ПК-5	Комплект экзаменационных билетов (Приложение 2)	16

Характеристика оценочного средства №1
СОБЕСЕДОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПАСПОРТОМ ФОС

1.1 Общие сведения об оценочном средстве

Собеседование является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Архитектурные конструкции и теория конструирования». Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов в процессе изучения разделов Р1 и Р2 и выполнения всех практических работ.

Контрольное собеседование проводится в форме индивидуального устного опроса студента. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, используя ориентировочный вопросник, который охватывает все основное содержание тем, выносимых на контрольное собеседование. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практических работ знания. Список возможных вопросов для собеседования по практическим работам находится в Приложении Е к рабочей программе модуля.

1.2 Параметры проведения собеседования

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (собеседование)

Предел длительности контроля	не более 15 мин на одно собеседование
Предлагаемое количество вопросов	не более 5 вопросов
Критерии оценки:	Максимально 10 баллов
«5» 9-10 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 7-8 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 5-6 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №2

ДОКЛАД-ПРЕЗЕНТАЦИЯ

2.1 Общие сведения об оценочном средстве

Подготовка студентом доклада-презентации является одним из видов текущего контроля и оценки его знаний, умений и навыков, уровня сформированности некоторых компетенций при освоении учебного модуля «Архитектурные конструкции и теория конструирования».

Студентам предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить доклад, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы MS POWER POINT и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы. Максимальное количество баллов за доклад-презентацию – 25 баллов. Список возможных тем для доклада-презентации находится в Приложении Ж к рабочей программы модуля.

2.2 Параметры оценки доклада-презентации

Условия оценки доклада-презентации	
Предел длительности контроля знаний	2 ак. часа на группу
Предлагаемое количество тем	10 тем для каждого раздела Всего 20 тем
Последовательность выборки тем	По желанию
Критерии оценки:	
23-25 баллов	Проявил оригинальность и креативность при подготовке доклада и презентации. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, логических блоков. Использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал выводы.
18-22 баллов	Проявил некоторую оригинальность при подготовке доклада; Обобщил информацию; Частично использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал некоторые выводы.
12-17 баллов	Не проявил оригинальности при подготовке доклада. Частично обобщил информацию. Не использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Не сформулировал конкретные выводы.

Характеристика оценочного средства № 3

ТЕСТ

3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Тест является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении УМ «Архитектурные конструкции и теория конструирования».

Задания в тестовой форме достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого на тестовые задания, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности.

Тест формируется индивидуально для каждого студента из банка тестовых заданий (Приложение 1) согласно плану. Максимальное количество баллов за тест по разделу Р1 – 25, за тест по разделу Р2 – 35.

План теста

	Р1	Р2
Знание терминологии, принципов, закономерностей	25	35
Всего - 60	25	35

3.2 Параметры оценки теста

Предел длительности контроля		30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента		Согласно плану теста
Количество вариантов		25
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела		Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:		Количество верных ответов
теста по Р1	теста по Р2	
«5», 23-25 баллов	«5», 32-35 баллов	90 – 100 %
«4», 19-22 баллов	«4», 27-31 баллов	75 - 89 %
«3», 12-18 баллов	«3», 17-26 баллов	50 - 74 %
Проверяемый компонент компетенции		Знания

Характеристика оценочного средства № 4

ЭКЗАМЕН

4.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является средством итогового контроля в освоении учебного модуля «Архитектурные конструкции и теория конструирования». Экзамен используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов по итогам изучения разделов Р1 и Р2 и выполнения всех практических работ.

Экзамен проводится в следующей форме: студент случайным образом выбирает один экзаменационный билет с теоретическими вопросами (Приложение 2) и одно практическое задание (Приложение 3). На подготовку теоретических вопросов и решение практического задания отводится 25 минут, после чего студент предоставляет решение практического задания и отвечает на теоретические вопросы полученного им экзаменационного билета. Во время проведения экзамена оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практических работ знания.

4.2 Параметры проведения экзамена

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (экзамен)

Предел длительности контроля	25 минут на подготовку студента не более 15 мин на одно собеседование (проверка практического задания, ответ студента на теоретические вопросы экзаменационного билета)
Количество вариантов экзаменационных билетов	16
Количество вариантов практических заданий	16
Критерии оценки теоретических вопросов:	Максимально 15 баллов за один вопрос (итого 30 баллов за теоретические вопросы)
«5» 14-15 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 11-13 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 8-12 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.
Критерии оценки практических заданий:	Максимально 20 баллов
«5» 18-20 баллов	демонстрирует четкое и безошибочное выполнение задания, предоставляет правильный ответ с подробным описанием решения
«4» 15-17 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; предоставляет верное описание решения, но допускает незначительные ошибки в расчетах
«3» 10-14 баллов	испытывает трудности при выполнении задания, предоставляет описание решения, допускает значительные ошибки в расчетах
Баллов за экзамен:	**Максимально 50 баллов**

Приложение 1
(закрытое)

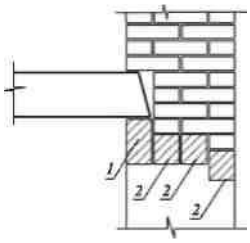
Банк тестовых заданий для оценочного средства №3 «Тест»

Тестовые задания к разделу Р1.

1. Наклонная плоская конструкция, связывающая поверхности, расположенные на разных уровнях, — это:

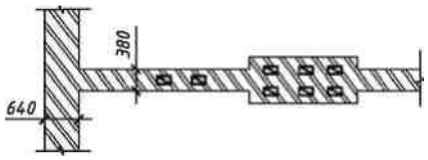
а) пандус;
б) бордюр;
в) тротуар;
г) переход;
д) эстакада.

2. Сечение перемычки *1*, показанной на разрезе кирпичной стены, больше перемычки *2*, потому что:



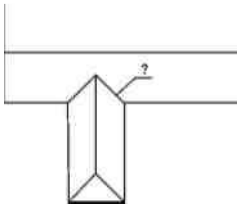
а) на стену опирается перекрытие;
б) оконный проем больших размеров;
в) стена имеет значительную толщину;
г) несущие стены имеют большой шаг;
д) в стене нет утеплителя.

3. Фрагмент плана кирпичного здания показывает наличие:



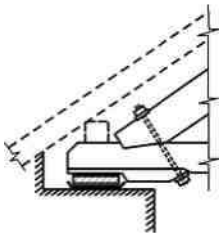
а) вентиляционных и дымовых каналов в его стене;
б) санитарных приборов;
в) электропечи;
г) камина;
д) газовой печи.

4. Конструктивный элемент скатной деревянной крыши, образованный пересечением скатов крыши, — это:



а) ендова;
б) конек;
в) ребро;
г) вальма;
д) щипец.

5. Стропила в карнизном узле скатной деревянной крыши типа:

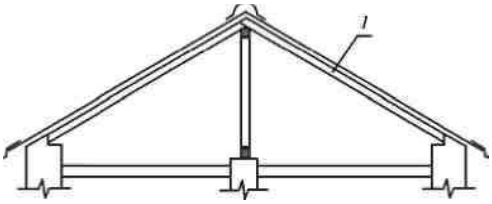


а) висячего;
б) наклонного;
в) наклонно-висячего;
г) комбинированного;
д) подвесного.

6. Подстропильный брус, на который опираются стропильные ноги в скатных деревянных крышах, — это:

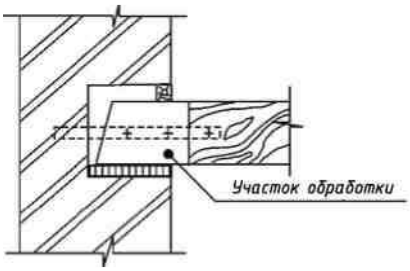
а) мауэрлат;
б) прогон;
в) лежень;
г) кобылка;
д) подкос.

7. Элемент 1, показанный на разрезе деревянной крыши малоэтажного здания, — это:



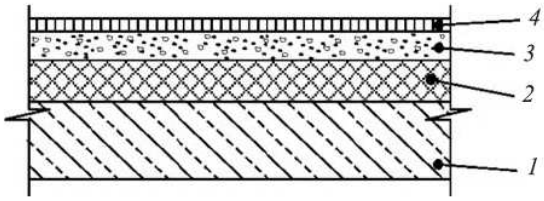
а) стропильная нога;
б) прогон;
в) стойка;
г) лежень;
д) мауэрлат.

8. Узел опирания на наружную стену деревянных балок перекрытия со специальной обработкой их концов, использующей:



а) толь на мастике;
б) бензин;
в) минеральная вату;
г) бетон замоноличивания;
д) листовую сталь.

9. Слой пароизоляции в цокольном перекрытии из железобетонного настила (*1*), утеплителя (*2*), стяжки под пол (*3*), покрытия пола (*4*) располагается:

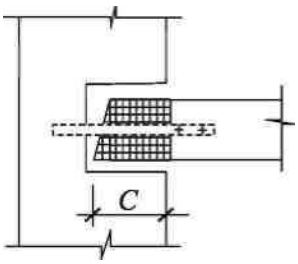


а) между утеплителем и стяжкой;
б) между слоями пола;
в) между плитой и утеплителем;
г) между стяжкой и покрытием пола;
д) под плитой перекрытия.

10. Гипсокартонная подшивка в конструкциях междуэтажного перекрытия по деревянным балкам:

а) повышает степень огнестойкости;
б) улучшает звукоизоляцию перекрытия;
в) является дополнительной гидроизоляцией перекрытия;
г) улучшает теплоизоляцию перекрытия;
д) повышает эстетические качества.

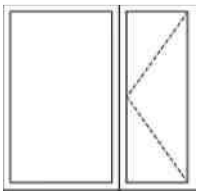
11. глубина площадки опирания *С* деревянных балок перекрытия на кирпичные стены равна:



а) 180...200 мм;
б) 50...60 мм;
в) 300...350 мм;
г) 100...120 мм;
д) 90 мм.

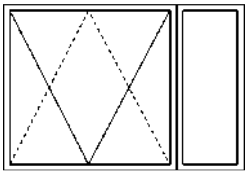
12. Площадь светопрозрачного ограждения стараются снизить, потому что:
а) фасад становится невыразительным;
б) стоимость ограждений намного выше, чем стоимость глухой части стены;
в) увеличиваются затраты на отопление, т. к. сопротивление теплопередаче меньше, чем у глухой части стены;
г) увеличиваются затраты на устройство солнцезащиты;
д) так можно улучшить фасад здания.

13. На рисунке изображено окно:



а) створка которого открывается наружу;
б) с вертикальной подвеской;
в) створка которого открывается внутрь;
г) с одинарным остеклением;
д) с горизонтальной подвеской.

14. На рисунке изображено окно:

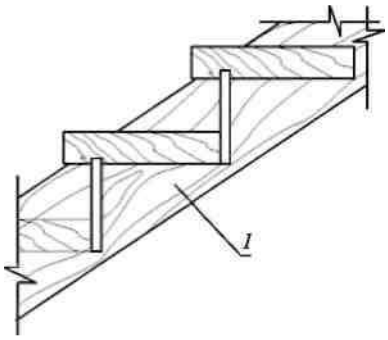


а) которое открывается и внутрь и наружу;
б) с одинарным остеклением;
в) с горизонтальной подвеской;
г) с вертикальной подвеской;
д) с двойным остеклением.

15. Светопрозрачные ограждения в здании — это:
а) маркизы;
б) окна;
в) витражи;
г) фонари;
д) жалюзи.

16. Солнцезащитные устройства в здании — это:
а) витрины;
б) жалюзи;
в) козырьки;
г) экраны с теплоотражающим стеклом;
д) витражи.

17. Конструктивный элемент 1 деревянной лестницы — это:

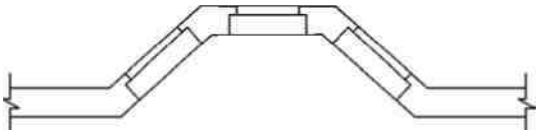


а) подкос;
б) тетива;
в) подступенок;
г) косоур;
д) фризовая ступень.

18. Помимо лестниц, средствами сообщения между этажами в гражданских зданиях являются:

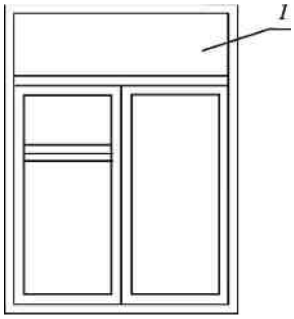
а) эстакады;
б) пандусы;
в) лифты;
г) эскалаторы;
д) транспортеры.

19. Изображенный конструктивный элемент фасадной стены — это:



а) лоджия;
б) эркер;
в) ризалит;
г) ниша;
д) балкон.

20. Изображенный конструктивный элемент окна 1 — это:

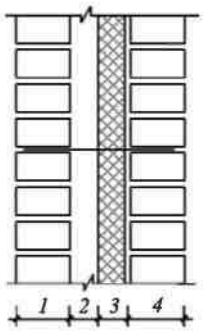


а) форточка;
б) фрамуга;
в) коробка;
г) створка;
д) импост.

21. горизонтальные членения на наружной поверхности стен образуются:

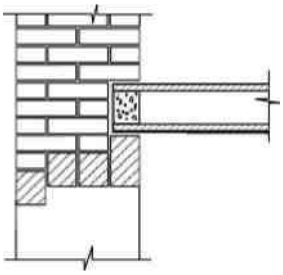
а) цоколем;
б) ризалитом;
в) пояском;
г) карнизом;
д) пилястрами.

22. Слой *2* на поперечном разрезе многослойной кирпичной стены — это:



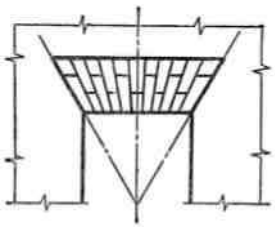
а) теплоизоляция;
б) воздушная прослойка;
в) гидроизоляция;
г) пароизоляция;
д) звукоизоляция.

23. Проем выполнен в стене:



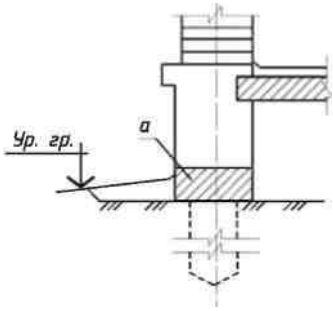
а) кирпичной самонесущей;
б) кирпичной навесной;
в) кирпичной несущей;
г) блочной самонесущей;
д) блочной несущей.

24. Кирпичная стена содержит перемычку:



а) клинчатую;
б) лучковую;
в) арочную;
г) балочную;
д) брусковую.

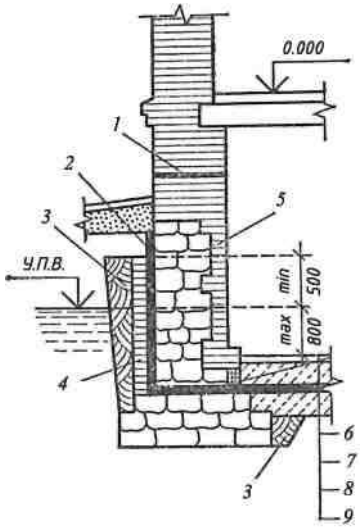
25. Элемент *а* в фундаменте под наружную стену — это:



а) монолитный ленточный фундамент;
б) балка железобетонная на упругом основании;
в) монолитный железобетонный ростверк;
г) фундаментная балка;
д) фундаментные бетонные блоки.

26. Силовые воздействия, которым подвергаются фундаменты зданий, — это:
а) силы пучения;
б) снега;
в) боковое давление грунта;
г) упругий отпор грунта;
д) ветровые нагрузки.

27. Фундаменты здания и стены подвала гидроизолируют:



а) когда наружные стены не являются несущими;
б) уровень грунтовых вод выше отметки пола подвала более чем на 1000 мм;
в) стены подвала сложены из блоков;
г) наружные стены — несущие;
д) уровень грунтовых вод выше отметки пола подвала менее чем на 1000 мм.

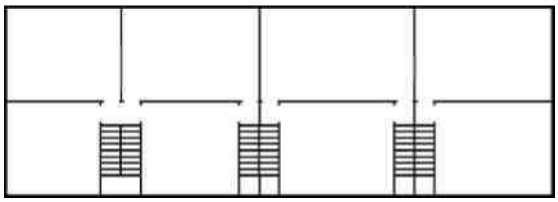
28. Степень огнестойкости здания определяется:
а) конструктивной схемой здания;
б) теплотехническими качествами стен;
в) пределом огнестойкости основных конструкций;
г) количеством этажей;
д) длиной здания.

29. Эвакуационный путь в жилых зданиях высотой до 10 этажей проходит:
а) через «островки безопасности»;
б) по лестницам с подпором воздуха;
в) по приквартирным лестницам-стремянкам через люки балконных плит;
г) через лоджии в смежную секцию;
д) по наружной лестнице в воздушной зоне.

30. Планировочная композиционная схема зданий, приведенная на чертеже, — это:

а) коридорная;
б) зальная;
в) анфиладная;
г) секционная;
д) центрическая.

31. Планировочная композиционная схема зданий, приведенная на чертеже, — это:



а) коридорная;
б) секционная;
в) анфиладная;
г) зальная;
д) центрическая.

32. Материал, применяющийся в качестве утеплителя в конструкциях гражданских и промышленных зданий, — это:

а) пенопласт;

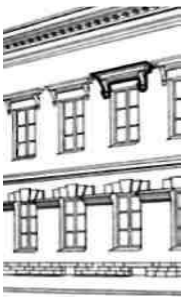
б) пароизол;

в) древесно-волокнистая плита;

г) минеральная вата;

д) пенополиуретан.

33. Выделенная деталь фасада — это:



а) карниз;

б) перемычка;

в) фриз;

г) сандрик;

д) цоколь.

34. Площадь общей комнаты в квартире должна быть:

а) не менее 12 $м^2$;

б) не менее 18 $м^2$

35. Площадь кухни в квартире должна быть:

а) не менее 8 $м^2$;

б) не менее 18 $м^2$

36. Площадь спальни в квартире должна быть:

а) не менее 8 $м^2$;

б) не менее 12 $м^2$

37. Совмещенные санузлы допускается располагать в:

а) 1-комнатных квартирах;

б) 2-комнатных квартирах;

в) 3-комнатных квартирах.

38. Выступающая из плоскости стены фасада огражденная площадка, служащая для отдыха в летнее время, — это:

а) балкон;

б) терраса.

39. Здание квартирного типа, состоящее из двух и более квартир, каждая из которых имеет непосредственный выход на приквартирный участок, — это:

а) блокированный жилой дом;

б) индивидуальный жилой дом;

в) секционный жилой дом.

40. Застекленное неотапливаемое помещение, пристроенное к зданию или встроенное в него, — это:

а) лоджия;

б) веранда;

в) тамбур.

41. Помещение, предназначенное для размещения вертикальных коммуникаций, (лестничной клетки и лифтов), это:

а) лестнично-лифтовой узел;

б) коммуникационный узел;

в) лестничная клетка.

42. Перекрытое и огражденное в плане с трех сторон помещение, открытое во внешнее пространство, служащее для отдыха в летнее время и солнцезащиты, — это:

а) лоджия;

б) балкон;

в) веранда.

43. Суммарная площадь жилых и подсобных помещений квартиры с учетом лоджий, балконов, веранд и террас, — это:

а) жилая площадь квартиры;

б) общая площадь квартиры;

в) полезная площадь квартиры.

44. Длина коридоров, не имеющих освещения в торцах и примыкающих к лестничной клетке, не должна превышать:

а) 12 м;

б) 20 м;

в) 50 м.

45. Общая площадь квартир на этаже секции не должна превышать:

а) 300 $м^2$;

б) 700 $м^2$;

в) 500 $м^2$

46. Пространство между поверхностью покрытия (крыши), наружными стенами и перекрытием верхнего этажа — это:

а) чердак;

б) подвал;

в) технический этаж.

47. Выходящая из плоскости фасада часть помещения, частично или полностью остекленная, улучшающая его освещенность и инсоляцию, — это:

а) эркер;

б) цоколь;

в) курдонер.

48. Этаж, имеющий отметку пола помещений не ниже планировочной отметки земли, — это:

а) этаж надземный;
б) этаж подвальный;
в) этаж технический.

49. Этаж, имеющий отметку пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения, — это:

а) этаж надземный;
б) этаж подвальный;
в) этаж технический.

50. Этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций; может быть расположен в нижней, верхней или средней части здания, — это:

а) этаж надземный;
б) этаж подвальный;
в) этаж технический.

51. Этаж, имеющий отметку пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений, — это:

а) этаж цокольный;
б) этаж подвальный;
в) этаж технический.

Тестовые задания к разделу Р2.

$$$ 1. Типы конструктивных элементов
$$ несущие и ограждающие
$ строительные изделия
$ сборные
$ монолитные

$$$ 2. Типы воздействий на здания?
$$ силовые и несиловые
$ механические
$ снеговые
$ ветровые

$$$ 3. Определение «подвальный этаж»
$$ Этаж, полностью или большей частью, заглубленный в землю
$ Отдельный этаж
$ Расположен между крышей и перекрытием
$ Расположен выше уровня земли

$$$ 4. Что такое “цокольный этаж”?
$$ Этаж, уровень пола которого заглублен от уровня тротуара не более чем на половину высоты помещения
$ Этаж большей своей частью заглубленный в землю
$ Первый уровень
$ Наземный этаж

$$$ 5. Понятие “надземный этаж”
$$ этаж, расположенный выше уровня земли
$ заглубленный этаж
$ подвальный этаж
$ цокольный этаж

$$$ 6. Определение “чердачный этаж”
$$ этаж, расположенный между крышей и чердачным перекрытием
$ последний этаж
$ подземный этаж
$ этаж внутри чердачного пространства

$$$ 7. Чему кратна высота этажей жилых зданий?
$$ 0,3м
$ h = 1,0
$ h = 1,2
$ h > 3м

$$$ 8. Что составляет оболочку здания?
$$ конструктивные элементы
$ конструкций стен
$ кирпичи
$ кровельные изделия

$$$ 9. Понятие “здание”
$$ Здание – это наземное сооружение, имеющее внутреннее пространство
$ Здание – это наземное сооружение без внутреннего пространства
$ Здание – это наземное, подводное сооружение
$ Здание – это много ярусные этажи

$$$ 10. Этаж здания
$$ Совокупность помещений, полы которые расположены в одном уровне
$ Часть внутреннего объема
$ Помещение для обслуживания оборудования
$ Помещение водонапорных башен

$$$ 11. Назначение несущих конструктивных элементов здания?
$$ воспринимать все нагрузки силового характера
$ воспринимать потоки тепла
$ воспринимать шум и вибрацию
$ воспринимать атмосферные осадки

$$$ 12. Назначение ограждающих конструктивных элементов здания?
$$ защищать всё здание от воздействий несилового характера
$ защищать всё здание от колебаний
$ защищать всё здание от других элементов
$ защищать всё здание от оборудования

$$$ 13. Несущие конструктивные элементы зданий.
$$ фундаменты, колонны, ригели, стены, каркас, перекрытие, крыша
$ самонесущие стены
$ навесные стены
$ перегородки

$$$ 14. Типы стен.
$$ несущие, самонесущие, ограждающие
$ навесные
$ перегородки
$ окна, двери

$$$ 15. Определение “фундамент”
$$ подземная часть здания, воспринимающая нагрузки от надземной части и передающая на грунт
$ подвальная часть здания
$ наземная часть здания
$ цокольная часть здания

$$$ 16. Определение “основание”
$$ грунт, непосредственно воспринимающий нагрузки от фундамента
$ грунт в природном состоянии
$ горизонтальный грунт
$ укрепленный грунт

$$$ 17. Типы фундаментов.
$$ сплошные, ленточные, столбчатые, свайные
$ специальные
$ сплошные стены
$ отдельные столбы

$$$ 18. Определение “перекрытие”
$$ горизонтальные конструкции, разделяющие здание на этажи
$ ограждающие конструкции
$ потолки
$ изолирующие конструкции

$$$ 19. Типы перекрытий по месту расположения.
$$ междуэтажные, чердачные, надподвальные
$ акустические
$ декоративные
$ подвесные

$$$ 20. Определение “стропила”.
$$ несущая элемент крыши
$ теплозащитная часть крыши
$ утепленная часть крыши
$ покрывающая часть крыши

$$$ 21. Определение “перегородки”
$$ внутренние стены, разделяющие здание на помещения
$ ограждающие стены
$ утепленные стены
$ совмещенные стены

$$$ 22. Определение “лестницы”
$$ наклонные ступенчатые конструктивные элементы, служащие для вертикальных коммуникаций в зданиях и сооружениях
$ узлы для вертикальных стен
$ отгораживающие стены
$ наклонные поверхности

$$$ 23. Состав оконных блоков?
$$ коробки и оконные переплеты
$ полотна
$ обслуживающие полотна
$ скатные плоскости

$$$ 24. Определение “витраж”
$$ значительные по площади проемы в стенах заполненные светопрозрачной конструкцией
$ проемы в стенах
$ полотна в сенах
$ ограждающие проемы

$$$ 25. Несущий остов здания.
$$ пространственная система надежно воспринимающая и передающая на фундамент все виды воздействий
$ основания здания
$ вертикальные стены и колоны
$ перекрытия покрытия

$$$ 26. Типы зданий.
$$ гражданские и промышленные
$ одно и много этажные
$ жилые
$ общественные

$$$ 27. Жилые здания по числу этажей?
$$ малоэтажные, средней этажности, многоэтажные, повышенной этажности, высотные,
$ повышенной этажности, небоскребы.
$ многоэтажные, малоэтажные.
$ одноэтажные, повышенной этажности.

$$$ 28. Определение “здание массового строительства”?
$$ по типовым проектам
$ отапливаемые
$ зрелищные
$ комплексные, комфортные

$$$ 29. Определения “уникальные здания”?
$$ по индивидуальным проектам
$ жилые, нежилые
$ многоэтажные, промышленные
$ склады, эллинги

$$$ 30. Основные требования к зданию?
$$ функциональная целесообразность
$ индивидуальность
$ выразительность
$ безопасность, экономичность

$$$ 31. Определение “надежность”
$$ способность зданий безотказно выполнять заданные функции в течение всего периода эксплуатации
$ способность зданий сохранять заданные качества
$ способность зданий сохранять деформации
$ способность зданий сохранять морозостойкость, жесткость

$$$ 32. Сколько степеней огнестойкости зданий?
$$ 5
$ 3
$ 6
$ 7

$$$ 33. В чем выражается минимальный предел огнестойкости конструкций?
$$ в часах
$ в минутах
$ в высокой температуре
$ в продуктах горения

$$$ 34. К чему относятся понятие “горючесть” в основном?
$$ к строительным материалам
$ к строительным конструкциям
$ к строительным элементам
$ к строительным поверхностям

$$$ 35. Сколько классов зданий по капитальности?
$$ 4
$ 5
$ 6
$ 3

$$$ 36. Понятие “брандмауэр”?
$$ противопожарная стена
$ перегородка
$ отсек
$ капитальная стена

$$$ 37. Определение “типизация”?
$$ техническое направление в строительстве, позволяющее строить здания и сооружения по типовым проектам
$ экономичные конструктивные решения
$ индивидуальные конструктивные решения
$ качественные конструктивные решения

$$$ 38. Чему равен основной модуль М в строительстве?
$$ 100мм
$ 120мм
$ 200мм
$ 150мм

$$$ 39. Понятие “пролет”?
$$ расстояние в плане между координационными осями здания по направлению основной несущей конструкции перекрытия или покрытия
$ допускаемый размер
$ небольшие конструктивные размеры
$ расстояние от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа

$$$ 40. Типы размеров для элементов здания?
$$ координационные, конструктивные, натурные
$ планировочные
$ плоскостные
$ основные

$$$ 41. Приведите определение понятия “перекрытие”
$$ горизонтальный жесткий диск
$ изолирующие слои
$ совмещенные конструкции
$ самонесущие конструкции

$$$ 42. Приведите значение понятия “витражи”
$$ ограждающая светопрозрачная конструкция
$ оконные блоки
$ дверные коробки
$ над подвальная конструкция

$$$ 43. Приведите величину дробного модуля МКРС
$$ 50,20,10, 5,1 (мм)
$ 500мм
$ 20мм
$ 200мм

$$$ 44. Назовите схемы основных типов крыш
$$ чердачная, бесчердачная, совмещенное покрытие
$ купольная
$ плоская
$ фахверковая

$$$ 45. Назовите основные типы зданий по назначению
$$ жилые, общественные и производственные
$ анфиладные
$ галерейные
$ секционные

$$$ 46. Какие здания относятся к высотным?
$$ выше 25 этажей
$ высотой в 11-16 этажей
$ высотой в 17-25 этажей
$ высотой в 10 этажей

$$$ 47. Приведите определение понятия «перегородки»?
$$ ненесущие вертикальные конструкции, разделяющие помещения
$ навесные конструкции
$ несущие конструкции
$ лотковые панели

$$$ 48. Инсоляция это:
$$ облучение предмета прямыми солнечными лучами
$ озеленение
$ несущий остов здания
$ надстройка

$$$49. С какой целью устраивают отмостки?
$$ для защиты цоколя от воздействия дождевых и талых вод
$ для дренажа
$ для защиты от напора воды
$ с целью защиты от грунтовых вод

$$$ 50. Каково назначение кровли?
$$ Защита крыши от атмосферных осадков и ветра
$ придание зданию выразительности
$ создание надстройки
$ для устройства стропил

$$$ 51. Приведите основные типы несущего остова зданий
$$ каркасный, стеновой, комбинированный
$ перекрестный, плоскостной
$ треугольные
$ наклонные

$$$ 52. К плоским покрытиям относятся:
$$ покрытия с уклоном кровель до 2,5 %
$ покрытия с уклоном 5 %
$ покрытия с уклоном 10%
$ покрытия с уклоном свыше 10%

$$$ 53. При наличии подвала цокольного этажа в доме фундамент должен быть
$$ ленточным
$ столбчатый
$ свайный
$ на песчаной подушке
$$$ 54. Приведите понятие «мансардный этаж».
$$ этаж, выгороженный внутри чердачного пространства
$ этаж, заглубленный в землю
$ этаж, расположенный выше уровня земли
$ этаж, предназначенный для инженерного оборудования

$$$ 55. К несущим конструкциям здания не относятся:
$$ витражи, перегородки
$ фундаменты, стены
$ стропил, кровли
$ перекрытия, колонны

$$$ 56. Несущий элементы здания составляют:
$$ фундаменты, перекрытия, стены, колонны, каркас, крыша
$ перегородки, дверные проемы
$ кровли, оконные блоки
$ лестницы, фундаменты

$$$ 57. Какие конструктивные элементы входят в состав малоэтажного жилого дома?
$$ фундамент, стены, перегородки, перекрытия и кровля
$ железобетонные плиты, балки, стены
$ свайные фундаменты, стены, крыша
$ перекрытия, столбы

$$$ 58. Приведите основные по назначению лестницы
$$ главные, чердачные, подвальные, аварийные, пожарные, входные
$ винтовые, с забежными ступенями
$ одномаршевые, двухмаршевые
$ трехмаршевые, комбинированные

$$$ 59. Как размещают пожарные и аварийные лестницы зданий?
$$ выносят наружу, делают прямым и не доводят до уровня земли на 2,5 м
$ внутри зданий
$ на верхней площадке лестничной клетки
$ устраивают лестницы стремянки в здании

$$$ 60. Какой высоты должны быть ограждения лестничных маршей и площадок?
$$ высотой 0,9-0,95 м, из металла
$ высотой 1,2м
$ высотой 1,05м
$ высотой 1,0м..1,2м

$$$ 61. Приведите определение понятия “пандусы”
$$ плоские наклонные конструкции для коммуникаций
$ наклонная плита
$ плита с винтовым переходом
$ криво линейная конструкция

$$$ 62. Приведите пример понятия “брандмауэр”
$$ противопожарные стены, выступающие за пределы контура здания 0.3..0.6 м
$ тамбуры-шлюзы
$ противопожарные отсеки
$ противопожарные зоны

$$$ 63, Укажите определение понятия “тамбур”
$$ проходное пространство (шлюз) между наружной и внутренней дверьми
$ пристройка к зданию
$ надстройка к зданию
$ встройка к зданию

$$$ 64. Какова должна быть глубина тамбура?
$$ между дверьми не менее 1,2…1,4 м
$ не менее 1,8 м
$ 1,5
$ 2,0

$$$ 65. Каково назначение фундамента здания?
$$ воспринять нагрузки от надземной части здания и передать ее на грунт
$ преграждать доступ влаги на грунт
$ выполнять ограждающие функции
$ воспринимать нагрузки от собственной массы

$$$ 66. Как организуется наружный водосток малоэтажных зданий?
$$ желобами в нижней части кровли и навесными водосточными трубами
$ накладными трубами желобами
$ держателями
$ сливами

$$$ 67. Приведите определение “веранда”
$$ застекленное холодное крытое помещение, пристроенное или встроенное в здание
$ проходное пространство между дверьми
$ шлюзы в здании
$ надстрой к зданию

$$$ 68. Приведите элементы крыльца малоэтажного жилого здания
$$ площадка перед входом, несколько ступенек
$ навес со стойками
$ балясины, ступени
$ поручни, ступени

$$$ 69. Приведите определение понятия “шатровые несущие остовы здания”
$$ без вертикальных опор, опирающееся на фундамент
$ опирание осуществляется на колонны и стойки каркаса
$ опирание осуществляется на стены
$ опирание осуществляется на пилоны

$$$ 70. Укажите область применения дробных модулей МКРС
$$ при назначении размеров поперечных сечений элементов
$ при назначении основных элементов зданий
$ при назначении высоты этажа
$ при назначении разбивочных осей

$$$ 71. Назначение несущего остова здания
$$ воспринять нагрузки, действующие на здания
$ обеспечить эксплуатацию конструкций
$ воспринять временную нагрузку
$ воспринять особою нагрузку

$$$ 72. Типы временных нагрузок
$$ длительно действующие, кратковременные, особые
$ сочетающиеся
$ динамические
$ сосредоточенные

$$$ 73. Виды нагрузок по направлению
$$ горизонтальные, вертикальные
$ пульсирующие, не силовые
$ периодические, не частые
$ вибрационные

$$$ 74. Типы несущих каркасов
$$ с поперечным, продольным, перекрестным расположением ригелей и безригельный
$ плоскостной, пилонный
$ стержневой, перекрестный
$ узкий, широкий, средний

$$$ 75. Бескаркасный стеновой несущий остов
$$ с продольными, поперечными, перекрестными несущими стенами
$ с диафрагмами
$ с неполным каркасом
$ с наружными продольными стенами

$$$ 76. Типы конструктивных каркасных систем по способу изготовления
$$ сборный, монолитный и сборно-монолитный
$ безригельные несущие стены
$ многоэтажные стены
$ треугольная рама

$$$ 77. Перекрестная каркасная система применяется
$$ для многоэтажных каркасных зданий в сейсмических районах
$ для гостиниц
$ для изменяемых систем
$ для сельских зданий

$$$ 78. Обеспечение пространственной жесткости зданий
$$ связями, диафрагмами и ядрами жесткости
$ шарнирной системой
$ горизонтальными системами
$ колоннами

$$$ 79. Понятие “устойчивость” здания
$$ способность здания сохранять равновесие
$ способность здания сопротивляться разрушению
$ способность здания сопротивляться деформациям
$ способность здания сопротивляться усталостным напряжениям

$$$ 80. Вариант пространственных конструктивных схем здания
$$ рамная, рамно-связевая, связевая
$ плоско-рамная
$ междуэтажно-рамная
$ решетчато-рамная

$$$ 81. Определение “панель”
$$ Пластина, толщина её намного меньше двух других размеров
$ сечение намного меньше, чем длина
$ высота больше, чем сечение
$ генеральные размеры равны

$$$ 82. Понятие “монолитные конструкции”
$$ бетонные и железобетонные строительные конструкции, выполняемые на месте возведении здания
$ пластинчатые строительные конструкции
$ различно-этажные строительные конструкции
$ металлические решетчатые конструкции

$$$ 83. Что такое “деформация”?
$$ изменение формы или размеров конструкций, элементов здания под действием нагрузок
$ расширение здания
$ сокращение нагрузи
$ примыкание к перекрытиям

$$$ 84. От чего зависят размеры температурных отсеков
$$ от типов и материалов несущего остова
$ от объемов здания
$ от наружного воздуха
$ от размеров плит

$$$ 85. Виды наружных панельных стен
$$ однослойная , многослойная
$ сплошная
$ пустотелая
$ облегченная, цепная

$$$ 86. В поперечных несущих стенах шов устраивают на
$$ сопряженных парных стенах
$ сопряженных парных колоннах
$ сопряженных парных фундаментах
$ сопряженных парных перекрытиях

$$$ 87. Какие воздействия первичны для ограждающих конструкций
$$ воздействия несилового характера
$ воздействия силового характера
$ воздействия несущего характера
$ воздействия дополнительного характера

$$$ 88. Важнейшая ограждающая функция в чердачных перекрытиях
$$ теплоизоляция
$ водонепроницаемость
$ звукоизоляция
$ инфильтрация

$$$ 89. Этажность малоэтажных жилых зданий
$$ 3
$ 5
$ 4
$ 6

$$$ 90. Основные конструктивные элементы малоэтажных домов
$$ фундаменты, стены, перекрытия, крыша
$ блоки, колонны
$ кирпичи, столбы
$ цоколи, стены

$$$ 91. Понятие “жесткость”
$$ сопротивление конструкции деформации
$ геометрическая изменяемость
$ действие внешних нагрузок
$ действие внутренних нагрузок

$$$ 92. Типы перекрытий малоэтажных зданий
$$ балочный или плитный настил, настил перекрытий на комнату
$ сосредоточенный настил
$ взаимодействующий настил
$ внешний настил

$$$ 93. Материалоемкость фундамента в объеме малоэтажного жилого дома
$$ от 10 до 30%
$ от 10 до 50%
$ от 10 до 40%
$ от 10 до 70%

$$$ 94. Конструктивные схемы фундаментов жилых малоэтажных жилых домов
$$ ленточный, столбчатый, сплошной, свайный
$ ленточный, столбчатый, специальный
$ ленточный, столбчатый, глубокий
$ ленточный, столбчатый, мелкий

$$$ 95. Состав столбчатого фундамента в жилых малоэтажных зданиях
$$ столбы и фундаментные балки
$ стены грунты
$ зазоры грунты
$ сваи скважины

$$$ 96. Толщина монолитных сплошных фундаментов в жилых малоэтажных зданиях
$$ более 100м
$ более 50мм
$ более 80мм
$ более 70мм

$$$ 97. Виды ручной кладки стен
$$ цепная, многорядная
$ сплошная, пустотелая
$ утепленная, сухая
$ облицовочная, плитная

$$$ 98. Основные элементы наружной стены жилого малоэтажного дома
$$ цоколь, карниз, парапет, простенок, перемычка
$ витражи, отмостки
$ набетонки, блоки
$ фасады, кладки

$$$ 99. Армирование армокаменных перемычек
$$ сварными каркасами
$ рабочими стержнями
$ цементно-песчаным раствором
$ рядовыми перемычками

$$$ 100. Отделка фасадов каменных стен предназначена для
$$ эстетики, защиты поверхности стен от атмосферных воздействий
$ оштукатуривания
$ расшивка швов
$ заглаживания

$$$ 101.Типы крупных блоков наружных стен
$$ перемычечный, поясной, простеночный, подоконный, рядовой
$ навесной, поясной, простеночный, подоконный
$ легкобетонный, поясной, простеночный, подоконный
$ пустотный, поясной, простеночный, подоконный

$$$ 102. Толщина брусьев для внутренних стен
$$ более 100мм
$ 50мм
$ 80мм
$ 40мм

$$$ 103. Конструктивная основа стен из деревянных панелей
$$ рама из брусков, образующая обвязку по его периметру
$ утеплитель в наружных стенах
$ обшивки из досок
$ воздухонепроницаемые рейки

$$$ 104. Чем характеризуются габариты дома
$$ пролетом, шагом, высотой
$ ширина, высота
$ длина, высота
$ ширина, длина, высота

$$$ 105. Понятие “покрытие пола”
$$ верхний слой, подвергающийся износу
$ утеплитель
$ промежуточный слой
$ подстилающий слой

$$$ 106. Конструктивные схемы решения полов первых этажей малоэтажных зданий
$$ полы по балкам, по лагам, по грунту
$ по холодным подпольям
$ по перекрытиям
$ по доскам

$$$ 107. Толщина пола из досок
$$ 29-37мм
$ 60мм
$ 80мм
$ 10-20мм

$$$ 108. Типы сплошных полов в малоэтажных жилых зданиях
$$ цементные, бетонные, асфальтовые, мастичные
$ подвальные, бетонные, асфальтовые, мастичные
$ промышленные, бетонные, асфальтовые, мастичные
$ плитные, бетонные, асфальтовые, мастичные

$$$ 109. Понятие “скаты крыш”
$$ наклонные плоскости, способствующие стеканию атмосферных вод
$ чердачные
$ кровельные
$ ветровые системы

$$$ 110. Требование к материалам кровли
$$ водонепроницаемость, морозостойкость, стойкость против радиации, химической агрессии
$ меньший уклон
$ совмещенность основных элементов
$ коррозийная стойкость

$$$ 111. Несущий элементы крыши малоэтажного жилого дома
$$ стропила, мауэрлат и обрешетки
$ чердак
$ мансарда
$ кровля

$$$ 112. Типы стропил
$$ наслонные и висячие
$ изгибные
$ наружные и внутренние
$ подкосные, раскосные

$$$ 113. Назначение кровель
$$ изоляция чердачного помещения от атмосферных осадков и ветра
$ для выбора уклона крыши
$ целесообразности стропил
$ для укрепления обрешеток

$$$ 114. Основной недостаток черепичных кровель
$$ большой собственный вес
$ собственный уклон
$ цветовая гамма
$ выразительность форм

$$$ 115. Типы многоэтажных гражданских зданий
$$ жилые дома, гостиницы, общежития, больницы, административные здания
$ одноэтажные производственные
$ жилые дома и производственные
$ долговечные строительные здания

$$$ 116. Разделение гражданских зданий по назначению
$$ жилые и общественные
$ трехэтажные, производственные
$ гостиницы, дома престарелых
$ больницы, сельскохозяйственные здания

$$$ 117. Класс многоэтажных зданий по капитальности
$$ I, II
$ IV, V
$ I, V
$ III, V

$$$ 118. Несущий остов МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ каркас и связи
$ связи, соединяющие несущие конструкций
$ изменяемая система
$ функциональные системы

$$$ 119. Предпочтительная система стенового остова МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ крупнопанельная
$ крупноблочная
$ каркасная
$ смешанная

$$$ 120. Основной вопрос при проектировании несущих остовов МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ обеспечение их пространственной жесткости и устойчивости
$ формообразование
$ уменьшение высоты
$ применение монолитных конструкций

$$$ 121. Отчего зависит увеличение ветровой нагрузки на МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ от роста этажности
$ от роста ширины
$ от роста длины
$ от роста нагрузки

$$$ 122. Основа индустриализации строительства
$$ унификация и типизация
$ методика типового проектирования
$ типовые изделия
$ от типа каталогов

$$$ 123. Чему подчинены все размеры элементов, конструкции МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ МКРС
$ ГОСТ
$ ОСТ
$ СНиП

$$$ 124. Типы общественных зданий
$$ школы, детские сады, больницы, поликлиники, предприятия обслуживания населения и т.д.
$ жилые дома, производственные здания
$ жилые дома, инженерные сооружения
$ плотины, мосты, сельскохозяйственные здания

$$$ 125. Стоимость перекрытий в процентах от общих затрат МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ 25..30%
$ 10%
$ 20%
$ 15%

$$$ 126. Функций перекрытий МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ несущая и ограждающая
$ изолирующая
$ внешняя
$ временная

$$$ 127. Величины предельных прогибов для перекрытий МГЗ(многоэтажных гражданских зданий) по нормам
$$ 1/200 ÷ 1/400 от пролета
$ 1/100 ÷ 1/200 от пролета
$ 1/50 ÷ 1/100 от пролета
$ 1/40 ÷ 1/150 от пролета

$$$ 128. Роль перекрытий для МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ горизонтальные диафрагмы жесткости
$ анкерные крепления
$ огнестойкие конструкции
$ монолитные конструкции

$$$ 129. Схемы сборных перекрытий в МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ плитная и балочная
$ крупноразмерные
$ звукоизоляционные
$ железобетонные

$$$ 130. Типы сборных плит междуэтажных перекрытии МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ сплошные, многопустотные, коробчатые, ребристые
$ сплошные, многопустотные, коробчатые
$ многопустотные, коробчатые, ребристые
$ многопустотные, ребристые

$$$ 131. Толщина многопустотных плит МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ 22 и 30см
$ 10 и 14см
$ 14 и 16см
$ 16 и 20см

$$$ 132. Цель возведения цельномонолитных жилых и общественных зданий
$$ получение индивидуальных объемно-планировочных решений
$ индустриализация
$ реконструкция
$ упрощение плана

$$$ 133. Роль монолитных ядер жесткости в МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок
$ восприятие вертикальных нагрузок
$ восприятие смешанных нагрузок
$ восприятие наклонных нагрузок

$$$ 134. Типы конструктивных схем перекрытий МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ балочные, безбалочные
$ сборные, сборно-монолитные
$ сборные, монолитные
$ сборные, смешанные

$$$ 135.Виды кирпича
$$ глиняный , силикатный
$ искусственный камень, состоящий из щебня
$ искусственный камень, состоящий из гравия
$ искусственный камень, состоящий из щебня гравия

$$$ 136. Типы стыков крупнопанельных МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ вертикальные, горизонтальные
$ монолитные
$ зубчатые
$ платформенный, комбинированный

$$$ 137. Венчающая часть каменной стены МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ карниз или парапет
$ перемычка
$ ендова
$ простенок

$$$ 138. Толщина легкобетонных блоков наружных стен МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ 400, 500, 600мм
$ 100мм
$ 200, 600мм
$ 500, 700мм

$$$ 139. Показатель трудоемкости 16-25 этажных жилых бескаркасных домов по сравнению с каркасными
$$ в 2,5..3 раза ниже
$ в 2 раза выше
$ в 1,5 раза ниже
$ в 4 раза выше

$$$ 140. Горизонтальные стыки панельных МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ платформенный, зубчатый, контактный, контактно-гнездовой
$ платформенный, монолитный
$ платформенный, сборный
$ платформенный, сборно-монолитный

$$$ 141. Типы стен панельных МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ несущие, самонесущие, навесные
$ каменные стены, панельные
$ ограждающие, жесткие
$ монолитные, самонесущие

$$$ 142. Сечение ригелей каркаса МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ тавровые, прямоугольные
$ коробчатые
$ круглые, решетчатые
$ прямоугольные

$$$ 143. Для превращения сборного перекрытия МГЗ(многоэтажных гражданских зданий) в горизонтальный диск
$$ закладные детали свариваются, швы заливаются бетоном
$ панели замоноличиваются
$ арматура конструируется
$ распорка плит

$$$ 144. Чем разделяется здание на температурные блоки
$$ деформационными швами
$ колоннами
$ панелями
$ стенами

$$$ 145. Конструктивные схемы объемно-блочных МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ блочная, панельно-блочная, каркасно-блочная, блочно-ствольная
$ каркасная
$ бескаркасная
$ монолитно-каркасная

$$$ 146. Типы объемных блоков
$$ “колпак”, “стакан,” “труба”
$ сборный блок
$ длинный блок
$ “лежачий стакан” “труба”

$$$ 147. Блочно-ствольные системы представляют собой ядра жесткости опертыми на них
$$ объемными блоками
$ панелями
$ каркасами
$ крупными блоками

$$$ 148. Выбор конструкции панелей наружных стен МЖЗ(многоэтажных жилых зданий) влияют на
$$ эксплуатационные качества жилого дома
$ объемные деформации жилого дома
$ удельные деформации жилого дома
$ разновидности материала стен

$$$ 149. По материалу панели бывают
$$ из легких и тяжелых бетонов
$ деревобетонные
$ цементнофибролитные
$ минераловатные

$$$ 150. Толщина наружных стен из керамзитобетона
$$ 300..350мм
$ 100..120мм
$ 50..100мм
$ 50..70мм

$$$ 151.Толщина наружного слоя трехслойной панели
$$ более 60мм
$ 30мм
$ 40..50мм
$ 10мм

$$$ 152. Толщина наружных стен: однослойные, легкобетонные
$$ 350 и 400мм
$ 100мм
$ 50 и 100мм
$ 100 и 130мм

$$$ 153. Типы стыков панелей наружных стен
$$ закрытые, дренирующие, открытые
$ закрытые, дренирующие, промежуточные
$ закрытые, дренирующие, фасадные
$ закрытые, наружные, дренирующие

$$$ 154. Чем придается архитектурная выразительность наружным стенам
$$ облицовкой
$ пластичностью
$ утеплителем
$ защитой от дождя

$$$ 155. Типы балконов
$$ открытые, с ветрозащитными стенками
$ встроенные
$ выносные
$ заглубленные

$$$ 156. Размер выноса плиты балкона
$$ 700 ÷ 1500мм
$ < 700мм
$ > 2000мм
$ > 3000мм

$$$ 157. Формы плана эркера
$$ криволинейная, треугольная, прямоугольная
$ эллиптическая, треугольная
$ круглая, треугольная
$ квадратная, треугольная

$$$ 158. В МГЗ (многоэтажных гражданских зданий) устраивают скатные, пологие крыши до … этажей
$$ 5-ти
$ 6-ти
$ 4-х
$ 7-и

$$$ 159. Понятие “теплый” чердак
$$ крыша над чердаком утеплена
$ крыша с мансардой
$ крыша много скатная
$ крыша без кровли

$$$ 160. Назначение лестниц
$$ для вертикальной коммуникации
$ горизонтальной коммуникации
$ круглой коммуникации
$ быстрой коммуникации

$$$ 161. Ширина марша обеспечивает
$$ расчетную пропускную способность лестниц при эвакуации людей
$ уклон лестниц
$ устанавливает ряд ступеней
$ устанавливает геометрическую форму фриза

$$$ 162. Ширина лестничной площадки принимается
$$ равной или большей ширины марша
$ равной или меньше ширины марша
$ равной или большей количества ступеней
$ равной или большей количества проступей

$$$ 163. Конструкции лестничных маршей
$$ плитная или ребристая
$ пустотная или ребристая
$ многопустотная или ребристая
$ контурная или ребристая

$$$ 164. Уклон аварийных лестниц
$$ не более 45°
$ более 50°
$ 60°
$ 70°

$$$ 165.Понятие “пандус”
$$ плоские наклонные конструкции без ступеней
$ круглые конструкции
$ ребристые конструкции
$ многоступенчатые конструкции

$$$ 166. Характеристики лифтов
$$ грузоподъемность и скорость
$ ускорение и скорость
$ длина и скорость
$ частота и скорость

$$$ 167. Виды светопрозрачных вертикальных ограждений
$$ окна, балконные двери, витражи, витрины
$ окна, балконные двери
$ витражи, витрины
$ стены навесные, витражи, витрины

$$$ 168. Освещенность жилых комнат достаточна при размерах окон площадью
$$ 1/6 … 1/10 от площади помещения
$ 1/6 … 1/10 от площади помещения
$ с 1/6 от площади помещения
$ 1/6 ÷ 1/10 от площади фасада

$$$ 169. По назначению двери бывают
$$ внутренние, наружные, специальные
$ щитовые, филенчатые
$ рамочные, бескаркасные
$ промежуточные, порожные

$$$ 170. Материал двери
$$ дерево, стекло, металл
$ дерево, щит
$ дерево, металл, горбыль
$ дерево, стекло, профиль

$$$ 171. Дверные полотна по ГОСТу по высоте наружных и внутренних дверей имеют два размера
$$ 2000, 2300мм
$ 1800, 2000мм
$ 1500, 1800мм
$ 2500, 2000мм

$$$ 172. Виды перекрытий жилых зданий
$$ сплошные и многопустотные железобетонные
$ ребристые
$ бревенчатые
$ металлические

$$$ 173. Акустические подвесные потолки обеспечивают
$$ поглощение и ослабление звуковой энергии
$ освещение
$ утепление
$ огнестойкость

$$$ 174. Основные элементы несущей части подвесных потолков
$$ каркас и подвески
$ полимерные пленки
$ алюминиевые сплавы
$ трубопроводы

$$$ 175. В жилых помещениях применяют полы
$$ “теплые”
$ водонепроницаемые
$ истираемые
$ “холодные”

$$$ 176. Полы из штучных материалов
$$ паркетные, паркетные доски, дощатые, линолеумные, плиточные, клинкерные
$ цементно-песчаные
$ прочные, жесткие
$ бетонные и цементные

$$$ 177. Типы оснований
$$ естественные, искусственные
$ сжимающиеся
$ нескальные
$ скальные

$$$ 178. Грунты, имеющие в своем составе лёд называют
$$ мёрзлыми
$ сезонно-мерзлыми
$ промерзшими
$ вечномерзлыми

$$$ 179. Типы искусственных оснований
$$ уплотненные, упрочненные
$ обожженные
$ цементированные
$ замороженные

$$$ 180. Материалы фундаментов (основные) малоэтажных жилых зданий.
$$ бутобетон, бетон, железобетон
$ сборный, монолитный
$ мелкий глубокий
$ ленточный, столбчатый

$$$ 181. Термин “здание”
$$ Здание – это наземное сооружение, имеющее внутреннее пространство
$ Здание – это наземное сооружение без внутреннего пространства
$ Здание – это наземное, подводное сооружение
$ Здание – это много ярусные этажи

$$$ 182. Этаж здания
$$ Совокупность помещений, полы которых расположены в одном уровне
$ Часть внутреннего объема
$ Помещение для обслуживания оборудования
$ Помещение водонапорных башен

$$$ 183. Подвальный этаж
$$ Этаж, полностью или большей частью, заглубленный в землю
$ Отдельный этаж
$ Расположен между крышей и перекрытием
$ Расположен выше уровня земли

$$$ 184. Определение “цокольный этаж”
$$ Этаж, уровень пола которого заглублен от уровня тротуара не более чем на половину высоты помещения
$ Этаж большей своей частью заглубленный в землю
$ Первый уровень
$ Наземный этаж

$$$ 185. Определение “надземный этаж”
$$ этаж, расположенный выше уровня земли
$ заглубленный этаж
$ подвальный этаж
$ цокольный этаж
$$$ 186. Определение “чердачный этаж”
$$ этаж, расположенный между крышей и чердачным перекрытием
$ последний этаж
$ подземный этаж
$ этаж внутри чердачного пространства

$$$ 187. Чему равна высота технических этажей?
$$ $h \geq 1,9$
$ $h = 1,0$
$ $h = 1,2$
$ $h > 3м$

$$$ 188. Типы конструктивных элементов
$$ несущие и ограждающие
$ строительные изделия
$ сборные
$ монолитные

$$$ 189. Сейсмическими называют районы, подверженные
$$ землетрясениям
$ потоплению
$ замораживанию
$ перегреванию

$$$ 190. Назначение несущих конструктивных элементов здания?
$$ воспринимать все нагрузки силового характера
$ воспринимать потоки тепла
$ воспринимать шум и вибрацию
$ воспринимать атмосферные осадки

$$$ 191. Примеры несущих конструкций?
$$ фундаменты, колонны, ригели, стены, каркас, перекрытие, крыша
$ самонесущие стены
$ навесные стены
$ перегородки

$$$ 192. Определение “фундамент”?
$$ подземная часть здания, воспринимающая нагрузки от остова и передающая на грунт
$ подвальная часть здания
$ наземная часть здания
$ цокольная часть здания

$$$ 193. Типы фундаментов?
$$ сплошные, ленточные, столбчатые, свайные
$ специальные
$ сплошные стены
$ отдельные столбы

$$$ 194. Типы перекрытий?
$$ междуэтажные, чердачные, надподвальные
$ акустические
$ декоративные
$ подвесные

$$$ 195. Определение “перегородки”?
$$ внутренние стены, разделяющие здание
$ ограждающие стены
$ утепленные стены
$ совмещенные стены

$$$ 196. Несущий остов здания?
$$ единственная пространственная система надежно воспринимающая и передающая на основание все виды воздействий
$ основания здания
$ вертикальные стены и колоны
$ перекрытия покрытия

$$$ 197. Жилые здания по числу этажей?
$$ малоэтажные, средней этажности, многоэтажные, повышенной этажности, высотные
$ повышенной этажности
$ многоэтажные
$ одноэтажные

$$$ 198. Определение “надежность”
$$ способность зданий безотказно выполнять заданные функции в течение всего периода эксплуатации
$ способность зданий сохранять заданные качества
$ способность зданий сохранять деформации
$ способность зданий сохранять морозостойкость

$$$ 199. Понятие “пролет”?
$$ расстояние в плане между координационными осями здания по направлению основной несущей конструкции перекрытия или покрытия
$ допускаемый размер
$ небольшие конструктивные размеры
$ расстояние от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа

$$$ 200. Назовите схемы основных типов крыш
$$ чердачная, мансардная, бесчердачная
$ купольная
$ плоская
$ фахверковая

$$$ 201. С какой целью устраивают отмостки?
$$ для защиты здания от воздействия дождевых и талых вод
$ для дренажа
$ для защиты от напора воды
$ с целью защиты от грунтовых вод

$$$ 202. Каково назначение кровли?
$$ изоляция чердачного помещения от атмосферных осадков и ветра
$ придание зданию выразительности
$ создание надстройки
$ для устройства стропил

$$$ 203. Приведите понятие мансарда (или мансардный этаж)
$$ этаж, выгороженный внутри чердачного пространства
$ этаж, заглубленный в землю
$ этаж, расположенный выше уровня земли
$ этаж, предназначенный для инженерного оборудования

$$$ 204. К несущим конструкциям здания не относятся:
$$ витражи, перегородки
$ фундаменты, стены
$ стропил, кровли
$ перекрытия, колонны

$$$ 205. Несущий остов здания составляют:
$$ фундаменты, перекрытия, стены, колонны, каркас, крыша
$ перегородки, дверные проемы
$ кровли, оконные блоки
$ лестницы, фундаменты

$$$ 206. Какие элементы входят в состав малоэтажного жилого дома?
$$ фундамент, стены, перегородки, перекрытия и кровля
$ железобетонные плиты, балки, стены
$ свайные фундаменты, стены, крыша
$ перекрытия, столбы

$$$ 207. Каково назначение фундамента здания?
$$ принять на себя нагрузки от надземной части здания и передать ее на грунт
$ преграждать доступ влаги на грунт
$ выполнять ограждающие функции
$ воспринимать нагрузки от собственной массы

$$$ 208. Как организуется наружный водосток малоэтажных зданий?
$$ желобами в нижней части кровли и навесными водосточными трубами
$ накладными трубами желобами
$ держателями
$ сливами

$$$ 209. Приведите определение “веранда”
$$ застекленное неотапливаемое крытое помещение, пристроенное или встроенное в здание
$ проходное пространство между дверьми
$ шлюзы в здании
$ надстрой к зданию

$$$ 210. Приведите элементы крыльца малоэтажного жилого здания
$$ площадка перед входом, несколько ступенек
$ навес со стойками
$ балясины, ступени
$ поручни, ступени

$$$ 211. Приведите определение понятия “шатровые несущие остовы здания”
$$ отсутствуют вертикальные опоры, опирание осуществляется на фундамент
$ опирание осуществляется на колонны и стойки каркаса
$ опирание осуществляется на стены
$ опирание осуществляется на пилоны

$$$ 212. Укажите область применения дробных модулей МКРС
$$ при назначении размеров небольших конструктивных элементов
$ при назначении основных элементов зданий
$ при назначении высоты этажа
$ при назначении разбивочных осей

$$$ 213. Типы конструктивных каркасных систем
$$ с поперечным, продольным, перекрестным расположением ригелей; безригельный каркас
$ безригельные несущие стены
$ многоэтажные стены
$ треугольная рама

$$$ 214. Перекрестная каркасная система применяется
$$ для многоэтажных каркасных зданий в сейсмических районах
$ для гостиниц
$ для изменяемых систем
$ для сельских зданий

$$$ 215. Обеспечение пространственной жесткости зданий
$$ связями, диафрагмами и ядрами жесткости
$ шарнирной системой
$ горизонтальными системами
$ колоннами

$$$ 216. Понятие “устойчивость” здания
$$ способность здания сохранять равновесие
$ способность здания сопротивляться разрушению
$ способность здания сопротивляться деформациям
$ способность здания сопротивляться усталостным напряжениям

$$$ 217. Типы несущих остовов
$$ каркасный, бескаркасный, с неполным каркасом
$ плоскостной, пилонный
$ стержневой, перекрестный
$ узкий, широкий, средний

$$$ 218. Понятие “панель”
$$ пластина, толщина её намного меньше двух других размеров
$ сечение намного меньше, чем длина
$ высота больше, чем сечение
$ генеральные размеры равны

$$$ 219. Понятие “монолитные конструкции”
$$ бетонные и железобетонные строительные конструкции, выполняемые на месте возведении здания
$ пластинчатые строительные конструкции
$ различно-этажные строительные конструкции
$ металлические решетчатые конструкции

$$$ 220. Понятие “усадка бетона”
$$ уменьшение его объема при твердении в воздушной среде
$ увеличение его объема при твердении в водной среде
$ осадка материала
$ сопряжение материала

$$$ 221. Назначение ограждающих конструкций
$$ защита от атмосферных воздействий
$ воздействия силового характера
$ воздействия несущего характера
$ воздействия дополнительного характера

$$$ 222. Важнейшая ограждающая функция в чердачных перекрытиях
$$ теплоизоляция
$ водонепроницаемость
$ звукоизоляция
$ инфильтрация

$$$ 223. Материалоемкость фундамента в объеме малоэтажного жилого дома
$$ от 10 до 30%
$ от 10 до 50%
$ от 10 до 40%
$ от 10 до 70%

$$$ 224. Толщина монолитных сплошных фундаментов в жилых малоэтажных зданиях
$$ более 100м
$ более 50мм
$ более 80мм
$ более 70мм

$$$ 225. Армирование армокаменных перемычек
$$ сварными каркасами
$ рабочими стержнями
$ цементно-песчаным раствором
$ рядовыми перемычками

$$$ 226. Несущие элементы крыши малоэтажного жилого дома
$$ обрешетка, стропила, мауэрлат
$ чердак
$ мансарда
$ кровля

$$$ 227. Назначение мауэрлата
$$ воспринять нагрузки от стропил
$ изгибные
$ наружные и внутренние
$ подкосные, раскосные

$$$ 228. Этажность многоэтажных зданий
$$ девять, десять
$ трехэтажные, производственные
$ гостиницы, дома престарелых
$ больницы, сельскохозяйственные здания

$$$ 229. Сейсмостойкая система остова МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ каркасная
$ крупноблочная
$ каркасная
$ смешанная

$$$ 230. Стоимость перекрытий в процентах от общих затрат МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ 25..30%
$ 10%
$ 20%
$ 15%

$$$ 231. Роль монолитных ядер жесткости в МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ восприятие горизонтальных и вертикальных нагрузок
$ восприятие вертикальных нагрузок
$ восприятие смешанных нагрузок
$ восприятие наклонных нагрузок

$$$ 232. По материалу стеновые панели бывают
$$ керамзитобетонные, железобетонные
$ деревобетонные
$ цементнофибролитные
$ минераловатные

$$$ 233. Горизонтальные стыки панельных МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ платформенный, зубчатый, контактный, монолитный
$ платформенный, монолитный
$ платформенный, сборный
$ платформенный, сборно-монолитный

$$$ 234. Для превращения сборного перекрытия МГЗ (многоэтажных гражданских зданий)в горизонтальный диск
$$ закладные детали свариваются, швы заливаются бетоном
$ панели замоноличиваются
$ арматура конструируется
$ распорка плит

$$$ 235. Толщина наружных стен из керамзитобетона
$$ 300..350мм
$ 100..120мм
$ 50..100мм
$ 50..70мм

$$$ 236. Роль монолитных стволов жесткости в МГЗ(многоэтажных гражданских зданий)
$$ восприятие горизонтальных и вертикальных нагрузок
$ восприятие вертикальных нагрузок
$ восприятие смешанных нагрузок
$ восприятие наклонных нагрузок

$$$ 237. Типы вертикальных стыков панелей наружных стен
$$ бесшовные, шпоночные
$ закрытые, дренирующие, промежуточные
$ закрытые, дренирующие, фасадные
$ закрытые, наружные, дренирующие

$$$ 238. Назначение лестниц
$$ для вертикальной коммуникации
$ горизонтальной коммуникации
$ круглой коммуникации
$ быстрой коммуникации

$$$ 239. Понятие “пандус”
$$ плоские наклонные конструкции без ступеней
$ круглые конструкции
$ ребристые конструкции
$ периодические, не частые

$$$ 240. Материалы фундаментов (основные) малоэтажных жилых зданий
$$ бутобетон, бетон, железобетон
$ сборный, монолитный
$ мелкий глубокий
$ ленточный, столбчатый

Ключ к тесту по разделу Р1:
а-а,г-а-а-а
а,б-а-а-в-а,д
а-в-а,б-а,б-б,в,г
б,в-г-в,г-б-б
а,в,г-б-в-а-в
а,в,г-б,в,д-в-в,г-в
б-а,г,д-г-б-а
а-а-а-а-б
а-а-б-а-в
а-а-а-б-в-а

Приложение 2
(закрытое)

Комплект экзаменационных билетов

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 1

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Общие сведения о зданиях, классификация зданий по назначению, основные требования, предъявляемые к зданиям. Функциональная и техническая целесообразность, архитектурно-художественная выразительность, экономичность. Помещение - как первичный элемент здания.

2 Крыши и их назначение. Классификация крыш по их форме, наличию чердачного пространства, системе водоотвода.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 2

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Традиционные строительные системы гражданских зданий с несущими конструкциями из дерева, камня, бетона.

2 Стропильные конструкции крыш; наклонные стропила, детали стропил.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 3

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Понятие о среде, создаваемой в здании. Внешнее воздействие на здание. Технические требования, предъявляемые к зданиям и его конструкциям.

2 Индустриальные системы деревянных стропильных конструкций.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 4

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Пожарная безопасность. Классификация зданий по огнестойкости и долговечности.

2 Виды кровель; решение обрешетки, настила.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 5

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Классификация зданий по капитальности. Техническая эксплуатация зданий.

2 Кровли из кровельной стали, детали.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 6

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Понятия о естественном основании и требования, предъявляемые к ним. Назначение фундаментов. Воздействия на фундамент (силовые и внешней среды). Назначение глубины заложения подошвы фундаментов.

2 Черепичные кровли – традиционные и современные.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 7

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Классификация фундаментов по конструктивным типам, материалам и методам воздействия (ленточные, столбчатые, свайные, плитные и коробчатые).

2 Кровли из асбоцементных волнистых листов, другие виды кровельного покрытия.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 8

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Фундаменты бутовые, бутобетонные и железобетонные, монолитные и сборные. Отмостка, назначение и конструктивное решение.

2 Назначение и условия эксплуатации лестниц. Требования предъявляемые к ним.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 9

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Защита малоэтажных жилых зданий от влаги грунта.

2 Конструкции лестниц по Ж/Б и стальным косоурам.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 10

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Классификация конструкций наружных стен по их статической работе в здании, материалу и технологии возведения, конструктивному решению.

2 Внутренние деревянные лестницы; детали.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 11

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Основные конструктивные элементы зданий, их определение, назначение и работа в зданиях. Несущие и ограждающие конструкции зданий. Здания с несущими стенами и каркасные.

2 Веранды, террасы, тамбуры.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 12

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Остовы малоэтажных зданий со стенами из каменных материалов.

2 Конструктивные решения монолитных перекрытий.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 13

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Классификация зданий по капитальности. Техническая эксплуатация зданий.

2 Стропильные конструкции крыш; наклонные стропила, детали стропил.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 14

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Остовы со стенами из крупных блоков, детали.

2 Конструктивные решения сборных Ж/Б перекрытий.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 15

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Брусчатые стены; каркасные, щитовые.

2 Перекрытия по деревянным, стальным и Ж/Б балкам.

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Экзаменационный билет № 16

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

1 Классификация перекрытий по назначению. Внешние воздействия на перекрытия и требования предъявляемые к ним.

2 Стропильные конструкции крыш; наклонные стропила, детали стропил.

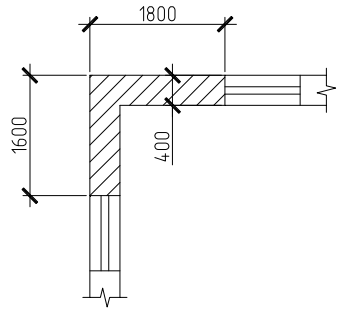
УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____ З.М. Хузин

Приложение 3
(закрытое)

Комплект практических заданий на экзамен

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра строительного производства
Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования
Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

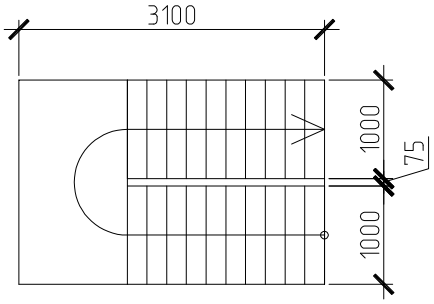
Практическое задание № 1



Рассчитать количество целых газобетонных блоков необходимых для возведения заштрихованного участка стены высотой 1,5м. Размеры газобетонных блоков принять *b*x*l*x*h*=400x600x250.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра строительного производства
Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования
Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 2



Рассчитать количество и размер ступеней двухмаршевой лестницы (длину человеческого шага принять 600мм). На исходном чертеже количество ступеней указано условно. Высота этажа равняется 3,15м.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра строительного производства
Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования
Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 3

Какое количество вентиляционных каналов можно выполнить при расходе кирпича на один ряд кладки вентиляционной шахты не более 12шт. Кирпич можно разделять пополам.

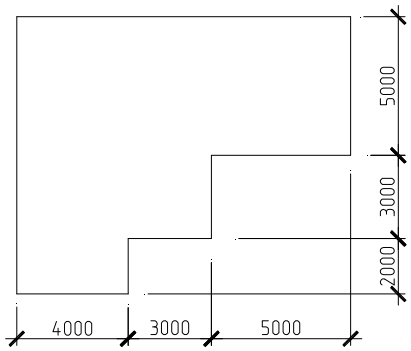
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 4



Построить план скатной кровли. Фронтоны в здании отсутствуют.

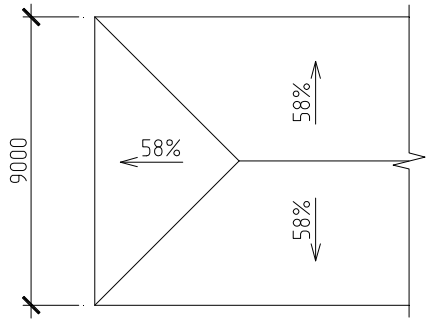
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 5



Выполнить расчет длины накосной ноги (без учета узлов опирания) деревянной стропильной системы при величине уклона кровли всех скатов 58%.

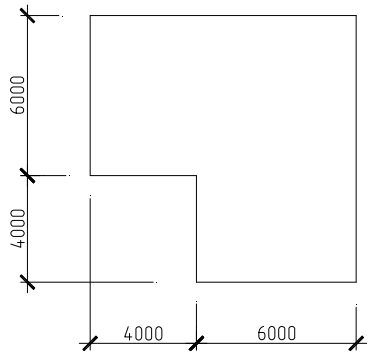
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 6



Построить план скатной кровли и определить площадь поверхности ее покрытия. Угол наклона всех скатов 40˚. Фронтоны в здании отсутствуют.

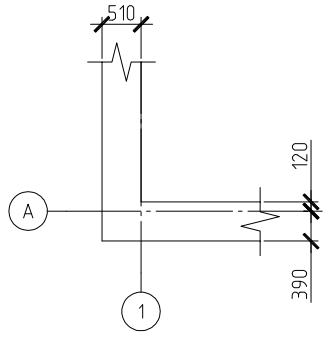
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 7



Выполнить привязку фундаментной подушки с размерами 1200х2400 к координационным осям здания. Длинная сторона подушки располагается вдоль самонесущей стены, а геометрические оси стен и фундаментной подушки совпадают как в поперечном, так и в продольном направлении.

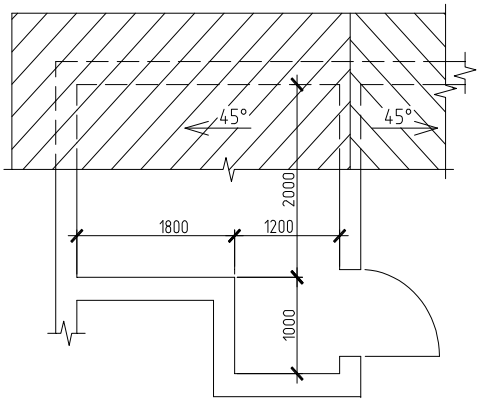
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 8



Рассчитать полезный объем помещения мансардного этажа здания с уклоном покрытия 45˚. При этом принять, что минимальная высота мансардного этажа в свету составляет 1м, а расстояние от верха плиты перекрытия нижележащего этажа до низа затяжки стропильной системы равно 2950мм. Толщина конструкций пола и потолка рассматриваемого этажа 100 и 50мм, соответственно.

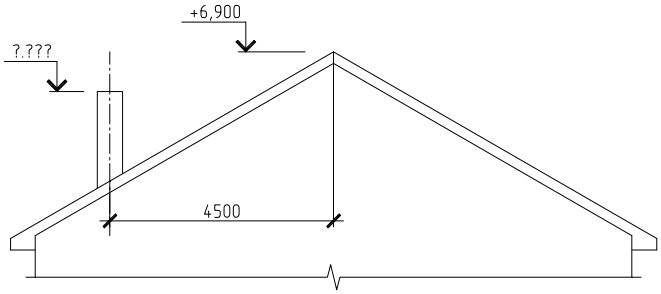
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 9



Определить отметку верха дымовой трубы.

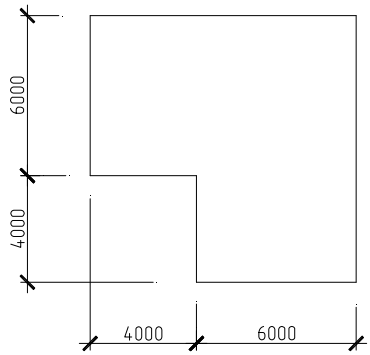
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 10



Построить план скатной кровли и рассчитать длину ендовы. Угол наклона всех скатов составляет 30˚.

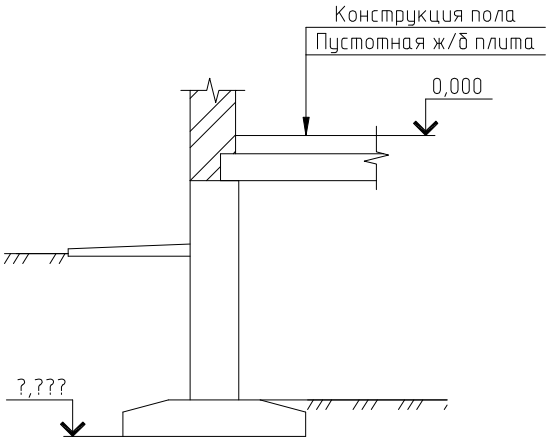
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 11



Определить отметку подошвы ленточного сборного фундамента с глубиной заложения 1,5м от уровня земли. Пустотная плита перекрытия подвала опирается на слой цементно-песчаного раствора толщиной 20мм. Конструкция пола имеет толщину 150мм, а высота фундаментной подушки составляет 300мм. Высота стеновых фундаментных блоков 580мм.

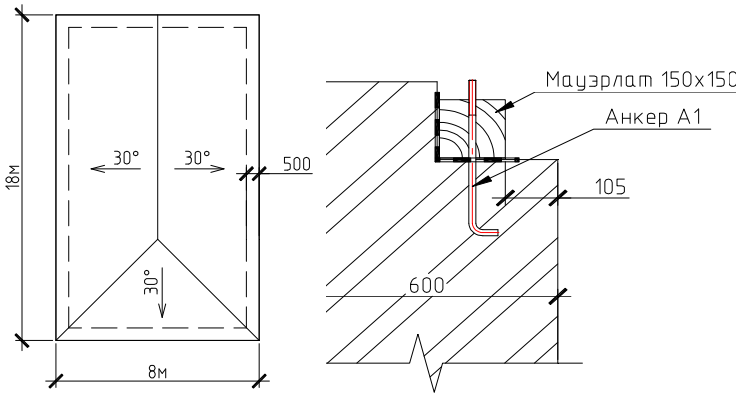
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 12



Определить необходимое количество анкеров А1, установленных с шагом не более 1200мм, с учетом того, что расстояние до края деревянных элементов должно составлять не менее 300мм.

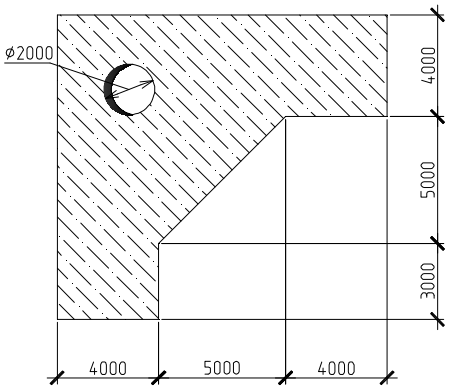
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 13



Рассчитать объем бетона монолитного перекрытия толщиной 180мм.

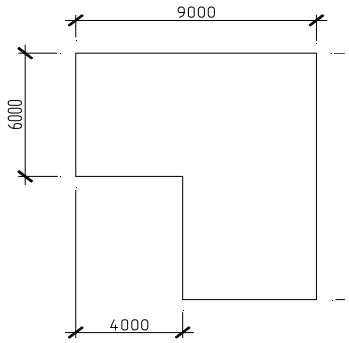
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 14



Определить объем бетона, необходимый для выполнения отмостки по всему периметру здания. Среднюю толщину отмостки принять 80мм.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 15

Определить общую толщину межэтажного перекрытия, несущим элементом которого являются сборные пустотны железобетонные плиты, а конструкция пола выполнена из паркетной доски толщиной 15мм, уложенной на 2 слоя фанеры, толщиной по 12мм каждый. Для улучшения звукоизоляции в перекрытии применены амортизационные резиновые подушечки размерами 50х50х10мм. Толщина выравнивающей цементно-песчаной стяжки составляет 70мм, а потолок перекрываемого этажа оштукатурен слоем толщиной 10мм. Размерами слоев клея, лака и грунтовки можно пренебречь.

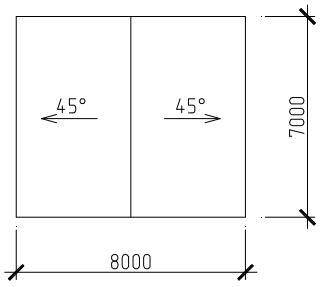
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Практическое задание № 16



Определить необходимое количество листов металлочерепицы размерами 1180х2000 для покрытия кровли. Рабочая ширина листа составляет 1100мм, а нахлест по длине принять 150мм.

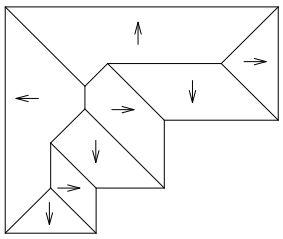
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра строительного производства

Модуль Архитектурные конструкции и теория конструирования

Для направления подготовки бакалавра 07.03.01 Архитектура

Ответы на практические задания

1. 30шт
2. 16 ступеней, 250х175(h)
3. 4шт
4. 
5. 6,9 м
6. 110 м^2
7. 1335мм до оси А, 855мм до оси 1
8. 16,92 м^3
9. +6,107
10. 4,58м
11. -2,490
12. 36шт
13. 16,8 м^3 (+5% = 17,65 м^3)
14. 3,68 м^3 (+5% = 3,86 м^3)
15. 349мм
16. 39 листов