

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 09.09.2022 16:05:38

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

~~Юго-Западный~~ государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

зав. кафедрой

уникальных зданий и сооружений



В.И. Колчунов

(подпись, инициалы, фамилия)

«28» июня 2022 г.

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

Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепро-
летных зданий и сооружений
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль)/специализация «Строительство высотных и большепро-
летных зданий и сооружений»
(наименование направленности (профиля)/специализации)

Курск – 2022

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Раздел (тема) дисциплины 1 «Классификация высотных зданий. Международный опыт высотного строительства»

1. Классификация высотных зданий по высоте, конструктивному решению, материалу конструкций.
2. Зарубежный опыт высотного строительства.
3. ОПР высотных зданий
4. Влияние функционального назначения на ОПР высотных зданий на примере зданий офисов.
5. Влияние функционального назначения на ОПР высотных зданий на примере жилых зданий и гостиниц.
6. Влияние функционального назначения на ОПР высотных зданий на примере многофункциональных комплексов.
7. Конструктивные системы высотных зданий. Стеновая и каркасная конструктивные системы.
8. Конструктивные системы высотных зданий. Ствольная и оболочковая конструктивные системы.
9. Фундаменты высотных зданий.
10. Стволы жесткости высотных зданий.
11. Перекрытия высотных зданий.
12. Наружные стены высотных зданий.
13. Противопожарная безопасность высотных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения
14. Противопожарная безопасность высотных зданий. Обеспечение противодымной защиты, лифты, электрооборудование.
15. Эвакуационные пути многоэтажных зданий. Классификация лестниц по размещению и требованиям незадымляемости.

Раздел (тема) дисциплины 2 «Градостроительные условия и аспекты размещения высотных комплексов. Зарубежный опыт»

1. Расселение. Определение. Виды.
2. ГСНМ. Определение. Цели образования.
3. Районная планировка. Определение.
4. Объекты районной планировки.
5. Задачи районной планировки
6. Схемы районной планировки. Задачи.
7. Проекты районной планировки. Задачи.
8. Анализ территории в районной планировке. Определение. Задачи.
9. Природные ресурсы. Определение. Составляющие.
10. Минерально-сырьевые ресурсы. Группы.
11. Инфраструктура в районной планировке. Производственная и социальная инфраструктуры.
12. Структура и последовательность разработки проблем перспективной планировочной организации территории.
13. Содержание градостроительного проектирования.
14. Особенности города как объекта проектирования. Стадии проектирования.
15. Градостроительная типология городов.

Раздел (тема) дисциплины 3 «Нормативная и регламентирующие документы в области градостроительства в РФ»

1. Территориальное планирование в системе градостроительного прогнозирования и проектирования.

2. Уровни территориального планирования - федеральный, макрорегиональный, региональный, районный, поселенческий.
3. Устойчивое развитие территорий.
4. Основные цели и задачи территориального планирования.
5. Система территориального планирования в Российской Федерации
6. Уровни территориального планирования - федеральный, макрорегиональный, региональный, районный, поселенческий.
7. Обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования.
8. Роль и значение территориального планирования в системе управления развитием территорий
9. Обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования.
10. Методология проектирования генерального плана поселения и городского округа.
11. Градостроительные ограничения и зоны с особыми условиями использования территории
12. Взаимосвязи целей и задач генерального плана города и программ социально-экономического развития.
13. Разработка документации по планировке территории как одна из задач реализации генерального плана города.
14. Соподчинённость документов территориального планирования
15. Основные цели и задачи «Схемы территориального планирования населенного пункта»

Раздел (тема) дисциплины 4 «Территориальные особенности размещения высотных зданий в г. Москва»

1. Визуально - ландшафтный анализ размещения высотных зданий с учетом Схемы архитектурно-пространственной организации территории города Москвы.
2. Визуально - ландшафтный анализ размещения высотных зданий с учетом объемно-пространственного восприятия в данном секторе города, в районе, на прилегающих территориях.
3. Анализ возможности инженерно-гидрологических условий территории под действием ожидаемых нагрузок на участке и в районе размещения высотных зданий.
4. Анализ возможности геологического риска и прогнозную оценку изменения геологической среды под действием ожидаемых нагрузок на участке и в районе размещения высотных зданий.
5. Расчеты пропускной способности транспортной сети с учетом дополнительной нагрузки от высотных зданий.
6. Расчеты пропускной способности инженерной сети с учетом дополнительной нагрузки от высотных зданий.
7. Обоснование красных линий уличной сети, ограничивающей квартал размещения участка территории высотных зданий с учетом Комплексной транспортной схемы города Москвы.
8. Прогнозная оценка изменения микроклиматических условий при размещении высотных зданий и определение зон частой повторяемости неблагоприятных метеоусловий с использованием методов математического моделирования.
9. Светоклиматический расчет уровня инсоляции и естественной освещенности для участков высотных зданий, прилегающих к ним территорий и застройки на соответствие действующим нормативам.
10. Расчеты обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования и объектами общественного обслуживания в границах установленных функционально-планировочных образований на территориях, прилегающих к участкам высотных зданий;
11. Влияние воздействия воздушных судов, осуществляющих взлеты, посадки и маневрирование в районах расположения близлежащих аэропортов и аэродромов, объектов наземной инфраструктуры, а также радиотехнических средств управления воздушным движением, радионавигации, посадки, связи и метеобеспечения.
12. Организация участка территории высотного здания-комплекса, высотного градостроительного комплекса.

13. Общественное обслуживание высотных зданий г. Москва.
14. Принципы проектирования городского массового пассажирского транспорта в районе строительства высотного здания.
15. Инженерное обеспечение высотных зданий г. Москвы.

Раздел (тема) дисциплины 5 «Московские нормативы градостроительного проектирования высотных зданий-комплексов»

1. Как нормируется ширина маршей основных лестниц общественных зданий?
2. Как нормируется ширина промежуточной площадки одномаршевой лестницы?
3. Как нормируется максимальная ширина центрального марша разветвленной двухмаршевой лестницы общественных зданий?
4. Как нормируется ширина межэтажной площадки основных лестниц общественных зданий?
5. Как нормируется ширина этажной площадки основных лестниц общественных зданий?
6. Как нормируется минимальное количество ступеней в марше лестнице?
7. Как нормируется максимальное количество ступеней в марше лестнице?
8. Как нормируется высота перилл основных лестниц в общественных зданиях?
9. Как нормируется расположение перилл при ширине лестниц до 1500 мм?
10. Как нормируется расположение перилл при ширине лестниц более 1500 мм?
11. Как нормируется высота ограждений балконов, атриумов в общественных зданиях?
12. От чего зависит количество лифтов в общественных зданиях?
13. Как нормируются размеры лифтовых кабин с учетом доступности маломобильных групп населения?
14. Как нормируются размеры лифтовых холлов?
15. Какие требования предъявляются к лифтовым холлам общественных зданий?

Раздел (тема) дисциплины 6 «Классификация большепролетных зданий и сооружений. Международный опыт строительства большепролетных зданий и сооружений»

1. Какие здания и сооружения относятся к большепролетным?
2. Назовите основные типы пространственных покрытий.
3. Какой материал служит для создания перекрестных несущих конструкций?
4. Назовите преимущества и недостатки перекрестных систем из металла?
5. Что такое структурно стержневые конструкции?
6. Назовите недостатки и достоинства структурных конструкций.
7. На основе какого узла был создан узел «МАрхи»?
8. Что такое свод?
9. Какие пролеты перекрываются сводами?
10. Назовите виды сечений сводчатых покрытий.
11. Виды сводов?
12. Из каких материалов делаются своды?
13. Что такое оболочка?
14. Назовите три основных элемента оболочки.
15. По статическому признаку, на какие подгруппы подразделяются оболочки?

Раздел (тема) дисциплины 7 «Градостроительные условия и аспекты размещения большепролетных зданий. Зарубежный опыт»

1. Архитектурно-планировочная структура города . Определение.
2. Система общественных центров. Классификация. Назначение.
3. Транспортно-планировочная организация города. Задачи.
4. Методы решения основных задач транспортно-планировочная организация города.
5. Требования к территории, выбираемой для строительства нового или развития существующего города.

6. Показатели, принимаемые для сравнения различных вариантов расположения селитебной зоны на территории нового города.
7. Функциональная организация территории города. Задачи.
8. Градостроительные резервы. Виды.
9. Функциональные процессы и материальные структуры транспортно-планировочной организации города.
10. Основные транспортно-планировочными критериями при оценке вариантов генплана города и его транспортно-дорожной сети.
11. Планировочная структура города. Схемы планировочной организации
12. Категории магистральных улиц и дорог.
13. Транспортно-планировочные характеристики и дорог.
14. Организация внешних транспортных связей города. Виды внешнего транспорта.
15. Архитектурной композиции города. Структура и композиция города .

Раздел (тема) дисциплины 8 «Нормативы градостроительного проектирования большепролетных сооружений»

1. Большепролетные, высотные и уникальные здания и сооружения в соответствии с современными нормами. Определение расчетной модели здания или сооружения.
2. Классификация современных расчетных программных комплексов. Области применения и возможности различных современных программных комплексов в процессе проектирования того или иного нестандартного здания или сооружения.
3. Основные конструктивные схемы большепролетных и высотных зданий и сооружений. Допустимые и недопустимые упрощения при моделировании конструктивных схем каждого типа.
4. Основные строительные материалы и их комбинации, применяемые в различных конструктивных схемах уникальных зданий и сооружений.
5. Алгоритм и этапы создания расчетной схемы сложной конструктивной системы на различных стадиях проектирования уникального здания. Учет уровня ответственности при моделировании расчетных ситуаций.
6. Алгоритм и этапы проверки расчетной модели и результатов расчетов на всех стадиях проектирования несущих конструкций. Способы проверки сложных расчетных схем и моделей работы материалов.
7. Сингулярность в конечно-элементной сетке и способы устранения или сглаживания концентраций напряжений. Встроенные средства современных расчетных комплексов для поиска ошибок и оценки качества расчетной модели.
8. Различные модели нелинейности материалов в специализированных строительных и «тяжелых» научных расчетных комплексах. Учет образования трещин в бетоне.
9. Расчетные предпосылки, при которых необходимо учитывать нелинейное поведение материалов под нагрузкой. Модели нелинейности стальных и сталежелезобетонных конструкций. Взаимодействие материалов по поверхности контакта, решение контактных задач в современных расчетных комплексах.
10. Особенности учета пульсационной составляющей ветровой нагрузки при расчетах высотных и большепролетных зданий и сооружений.
11. Особенности учета сейсмических воздействий при расчетах высотных и большепролетных зданий и сооружений.
12. Решение динамических задач в расчетных комплексах классическим методом (спектр – отклик) и методом прямых вычислений колебаний во времени. Расчеты на сейсмические воздействия с учетом конструктивных элементов, повышающих сейсмостойкость зданий и сооружений.
13. Понятие прогрессирующего обрушения. Моделирование разрушения здания в современных расчетных комплексах, возможности и ограничения существующих методов и моделей.
14. Специализированные расчетные комплексы для расчета оснований зданий и сооружений. Нелинейные модели грунтовых оснований и проблемы их практического применения в расчетах.
15. Особенности расчета фундаментов высотных зданий

Раздел (тема) дисциплины 9 «Тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1. Высотные здания в некоторых крупных городах США.
2. Строительство высотных зданий в Западной Европе.
3. Строительство высотных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего Востока
4. Первый зарубежный опыт строительства большепролетных зданий.
5. История развития строительства большепролетных общественных зданий в России
6. Планировочные характеристики застройки городов.
7. Современные требования к застройке городов.
8. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов.
9. Появление 2 нового типа многофункциональных высотных зданий
10. Переход от строительства отдельных зданий к строительству высотных комплексов и высотной застройке кварталов и районов.
11. Особенная функциональная структура высотных зданий
12. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий
13. Факторы, формирующие типологические признаки большепролетных общественных зданий.
14. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий
15. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий

Шкала оценивания: 12 балльная.

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

- 12 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя
- 8 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.
- 4 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.
- 0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания

и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1 На плане организации рельефа наносят и указывают:

1. Все перечисленные элементы.
2. Проектные отметки и уклоноуказатели по "красным" линиям.
3. Проектные горизонтали или проектные отметки опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа.
4. Отметки низа и верха откосов, лестниц, подпорных стенок, пандусов.
5. Абсолютные отметки внутри контура зданий и сооружений.

1.2 В состав основного комплекта рабочих чертежей схемы планировочной организации земельного участка включают:

1. Все перечисленные чертежи.
2. Ситуационный план и схема планировочной организации земельного участка.
3. План организации рельефа и план земляных масс.
4. Сводный план инженерных сетей.
5. План благоустройства территории.

1.3 Что относится к функциональным требованиям к высотным зданиям?

1. Удовлетворение условиям рациональной планировки, назначение размеров помещений с целью рационального размещения технических процессов, протекающих в зданиях.
2. Обеспечение прочности и устойчивости здания.
3. Удовлетворение условий долговечности, огнестойкости и прочности.
4. Выбор соответствующего класса здания.
5. Удовлетворение желаний заказчика.

1.4 К каким типам зданий (по назначению) относятся вокзалы?

1. Производственным.
2. Административным.
3. Вспомогательным.
4. Общественным.
5. Торговым.

1.5 К каким типам зданий (по назначению) относятся депо, гаражи, насосные станции?

1. Вспомогательным.
2. Гражданским.
3. Общественным.
4. Производственным.
5. Здания обслуживания населения.

1.6 Под этажом в здании понимается:

1. Помещения, примыкающие к одной лестничной клетке.
2. Помещения, расположенные выше спланированного уровня земли.
3. Несколько помещений, имеющих непосредственную связь с коридором.
4. Помещения, соприкасающиеся одной плоскостью с поверхностью земли.

1. Часть здания с помещениями, расположенными в одном уровне.

1.7 Что называется помещением в здании?

1. Часть площади этажа, на которой протекает главный технологический процесс.
2. Часть объёма здания, ограниченная ограждающими конструкциями.
3. Часть объёма здания, расположенная на одном уровне.
4. Объём здания, заключённый между перекрытиями смежных этажей.
5. Объём здания, заключённый между конструкциями пола и кровли здания.

1.8 Какие этажи относятся к подземным (подвальные)?

1. С отметкой пола не ниже уровня спланированной поверхности земли вокруг здания.
2. С отметкой пола выше уровня спланированной поверхности земли более чем на половину высоты помещения.
3. С отметкой пола ниже спланированной поверхности земли более чем на половину высоты расположенного в нём помещения.
4. Спланированная поверхность земли вокруг здания выше отметки пола помещения, но не ниже отметки подоконника.
5. Помещения, в которых отсутствуют оконные проемы.

1.9 Мансардный этаж это:

1. Этаж, расположенный в объёме чердачного пространства, при высоте помещения более 1,6 м.
2. Этаж, отметка пола которого выше уровня земли вокруг здания.
3. Этаж, где располагается технологическое оборудование здания.
4. Этаж, для которого отметка пола помещения выше спланированной поверхности земли вокруг здания, но не ниже отметки подоконника.
5. Этаж, имеющий переменную высоту, обусловленную уклоном кровли.

1.10 Что понимается под микроклиматом помещений?

1. Это совокупность параметров искусственной среды помещения.
2. Это характерная для данного помещения температура и влажность воздуха.
3. Это своеобразное изменение параметров среды за счёт отопления, вентиляции и других средств.
4. Нормируемое значение параметров воздушной среды в помещении.
5. Нормируемое значение количества конденсата, образующегося на несущих конструкциях здания за сутки.

1.11 К санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к зданиям относятся:

1. Возможность размещения технологического оборудования и размеры помещений.
2. Выбор необходимых материалов ограждений и отделки внутренних поверхностей.
3. Класс здания, долговечность материалов.
4. Выполнение желаний заказчика.
5. Параметры искусственной среды помещений (температура, влажность, освещённость и т.д.).

1.12 На какие группы делятся отделочные строительные материалы в зависимости от условий возгорания?

1. Сгораемые, тлеющие, воспламеняющиеся.
2. Несгораемые и сгораемые.
3. Сгораемые, несгораемые и тлеющие.
4. Несгораемые, трудносгораемые.
5. Сгораемые, трудносгораемые, несгораемые.

1.13 Чем определяется предел огнестойкости материала?

1. Скоростью распространения огня.

2. Временем в часах от начала испытания на огнестойкость до обрушения конструкции, потери устойчивости, появление сквозных отверстий или прогрева конструкции со стороны, противоположной огню до 140 ° С.
3. Степенью огнестойкости.
4. Временем, необходимым на сгорание конструкции или ее обрушение от сгорания отдельных элементов.
5. Временем с момента возгорания до полного обрушения здания.

1.14 Чем определяется степень долговечности здания?

1. Морозостойкостью, прочностью, стойкостью против коррозии материалов несущих конструкций.
2. Сроком службы при заданном классе здания.
3. Требованиями к прочности и огнестойкости материала в течение заданного срока эксплуатации.
4. Способностью здания обеспечивать потребительские качества в течение заданного срока эксплуатации.
5. Желанием заказчика.

1.15 Какие конструкции здания составляют его несущий остов?

1. Фундаменты, стены, колонны, перегородки.
2. Фундаменты, стены, колонны, перекрытия.
3. Стены, колонны, перегородки, и перекрытия.
4. Стены, перекрытия, перегородки и лестничные клетки.
5. Полы, кровля, окна, двери.

1.16 По конструктивной схеме здания делятся на:

1. Каркасные, с неполным каркасом.
2. Бескаркасные, каркасные.
3. Бескаркасные, с неполным каркасом.
4. Каркасные, бескаркасные, с неполным каркасом
5. Каркасные, бескаркасные, с неполным каркасом, с переменным каркасом.

1.17 Под унификацией в строительстве понимают:

1. Широкое внедрение промышленных методов строительства и превращение строительной площадки в монтажную.
2. Сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу на основе принципов единой модульной системы.
3. Использование универсальности и взаимозаменяемости элементов зданий на основе требований типизации.
4. Применение минимального количества строительных машин для монтажа строительных конструкций.
5. Приведение к единообразию размеров частей зданий и соответственно размеров и формы их конструктивных элементов.

1.18 Высота этажа это:

1. Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.
2. Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.
3. Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.
4. Расстояние от пола до верха оконного проема.
5. Расстояние по вертикали от конструкции пола до конструкции кровли.

1.19 Высота помещения это:

1. Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.

2. Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.
3. Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.
4. Расстояние от пола до верха оконного проема.
5. Расстояние по вертикали от конструкции пола до конструкции кровли.

1.20 Что понимается под “привязкой” элемента к разбивочным осям?

1. Назначение положения разбивочных осей относительно пространственной системы модульных плоскостей.
2. Установление целесообразного использования типовых промышленных изделий в здании.
3. Определение его положения при помощи размеров, взятых от разбивочных осей до грани или оси данного элемента.
4. Использование размеров между осями кратных единому модулю.
5. Совмещение оси элемента с разбивочной осью здания.

1.21 Основные размеры помещений в зданиях определяются в зависимости от:

1. Условий ориентации здания по странам света.
2. Габаритов людей, оборудования и величины проходов.
3. Принятой композиции планировки (коридорная, секционная и т.д.).
4. Видения архитектора.
5. Желания заказчика.

1.22 В основе определения рациональных размеров и планировки помещений квартиры лежит:

1. Отношение площади занятой мебелью к площади помещения.
2. Коэффициент насыщенности мебелью помещения.
3. Коэффициент насыщенности мебелью помещения, а также приёмы архитектурной композиции: пропорции, масштабность, ритм.
4. Приёмы архитектурной композиции: пропорции, масштабность, ритм.
5. Отношение площади помещения к площади занятой мебелью.

1.23 Размеры помещения из условия организации рабочих мест определяются в зависимости от:

1. Габаритов оборудования с учётом габаритов человека.
2. Габаритов мебели и оборудования.
3. Габаритов мебели, оборудования, габаритов человека, с учётом его подвижности, нормируемых проходов.
4. Габаритов человека в подвижном состоянии.
5. Желания заказчика.

1.24 Архитектурная композиция здания это:

1. Сочетание внешних объёмов и деталей здания с учетом окружающей среды.
2. Взаимосвязь между внешним обликом здания и окружающей средой, формирующая застройку населённого пункта в целом.
3. Единство художественных закономерностей (симметрия и асимметрия, ритм и т.п.).
4. Закономерное расположение или сочетание внешних и внутренних элементов здания, гармонично согласованных между собой и образующих единое целое.
5. Гармоничное сочетание размеров конструктивных элементов.

1.25 Инсоляция помещения это:

1. Облучение помещений прямым солнечным светом через светопрозрачные ограждения (окна, фонари).
2. Поддерживание постоянства температуры воздуха в помещении.
3. Освещение помещения через оконные проёмы и фонари.
4. Облучение пространства помещения ультрафиолетовыми лучами.

5. Поддержания в помещении нормированного значения звукового давления.

1.26 За счет чего обеспечивается нормируемое время инсоляции помещений через оконные проёмы?

1. Соответствующей ориентацией оконных проемов помещений по странам света с учётом разрывов между зданиями.
2. Устройства окон стандартных размеров.
3. Установки в помещениях ламп дневного света.
4. Ориентации здания по меридиану.
5. Ориентации здания по широте.

1.27 Как определяется расчётная температура воздуха внутри помещения?

1. По СП в зависимости от района строительства.
2. По СП в зависимости от влажности и скорости движения воздуха в помещении.
3. По СП в зависимости от технологического процесса (назначения) помещения
4. В зависимости от способа отопления помещения.
5. По желанию заказчика.

1.28 Секция в жилом здании это:

2. Жилые квартиры, имеющие связь с приусадебным участком.
3. Группа квартир, объединённых коридором.
3. Группа квартир, расположенных на одном уровне и объединённых лестничной клеткой.
4. Группа квартир с законченным технологическим циклом, имеющих вход из лестничной клетки.
5. Жилые квартиры, имеющие несколько уровней.

1.29 При проектировании жилых зданий используются секции:

1. Только рядовые.
2. Рядовые и коридорные.
3. Только рядовые и торцевые.
4. Только рядовые, торцевые и угловые.
5. Рядовые, торцевые, угловые и коридорные.

1.30 Какая система планировки помещений не используется при проектировании жилых зданий?

1. Коридорная.
2. Галерейная.
3. Секционная.
4. Используются все перечисленные.
5. Зальная.

1.31 В каком климатическом районе проектируются жилые дома галерейного типа?

1. В 1-м и 2-м районах.
2. В средней полосе России.
3. Во всех климатических районах.
4. Только в 1-м районе.
5. В 4-м и некоторых подрайонах 3-го района.

1.32 Под проектом здания понимается:

1. Архитектурный замысел объёмно-планировочного решения здания.
2. Реализованный в натуре с использованием технической документации замысел архитектора.
3. Техническая документация, состоящая из чертежей, пояснительной записки и смет.
4. Техническая документация, которая разрабатывается проектировщиками и заказчиком, содержащая основные данные по зданию.

5. Набор нормативной документации, регламентирующей процесс строительства здания.

1.33 Под “привязкой” типового проекта понимается:

1. Проработка проектного решения применительно к конкретному участку строительства.
2. Проработка архитектуры фасадов типового проекта здания с учётом общего облика застройки.
3. Использование типовых унифицированных конструкций при проектировании.
4. Совершенствование проекта с учётом возросших требований, предъявляемых к данному типу зданий.
5. Совмещение строительных конструкций строящегося здания к уже существующему.

1.34 Фундаменты зданий предназначены для:

1. Обеспечения долговечности и прочности здания.
2. Повышения несущей способности грунтов оснований.
3. Устройства подвалов и цокольных этажей.
4. Передачи нагрузки от несущего остова на основание.
5. Уплотнения подстилающего грунта.

1.35 Назовите область применения столбчатых фундаментов.

1. Фундамент имеет равномерно распределённую нагрузку от стен.
2. Когда надо сократить площадь горизонтальной гидроизоляции.
3. При применении для фундаментов сборных блоков и подушек.
4. При слабых, неоднородных грунтах или высоком уровне грунтовых вод.
5. Небольшие нагрузки или сосредоточенное приложение нагрузки от несущего остова.

1.36 При выполнении плана организации рельефа в проектных отметках опорных точек планировки в качестве опорных точек, как правило, принимают:

1. Все перечисленные точки.
2. Углы зданий, сооружений и площадок.
3. Повышенные и пониженные точки проектного рельефа.
4. Пересечение осей автомобильных дорог.
5. Точки перелома продольного профиля автомобильных дорог и железнодорожных путей.

1.37 На плане земляных масс наносят и указывают:

1. Все перечисленные элементы.
2. Строительную геодезическую сетку или заменяющий ее разбивочный базис.
3. Сетку квадратов для подсчета объема земляных масс с проектными, фактическими и рабочими отметками в углах квадратов, линию "нулевых" работ с выделением площади выемок штриховкой под углом 45° к основанию сетки и указанием объема земляных масс в пределах каждого квадрата или иной фигуры, образуемой контуром плакировки.
4. Здания и сооружения.
5. Откосы, подпорные стенки.

1.38 На плане благоустройства территории приводят:

1. Все указанные ведомости.
2. Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий.
3. Ведомость элементов озеленения.
4. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок.
5. Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов.

1.39 На плане благоустройства территории не приводят:

1. Ведомость объемов земляных масс.
2. Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий.

3. Ведомость элементов озеленения.
4. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок.
5. Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов.

1.40 Коэффициент застройки это:

1. Отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади участка (квартала)
2. Произведение площади, занятой под зданиями и сооружениями и площади участка (квартала).
3. Отношение площади участка (квартала), к площади занятой под зданиями и сооружениями.
4. Отношение площади участка (квартала), к площади жилого фонда.
5. Отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади жилого фонда.

2 Вопросы в открытой форме

- 2.1 Какой назначается высота подвальных и цокольных помещений? _____
- 2.2 По характеру статической работы стены классифицируют на _____
- 2.3 К каким перекрытиям предъявляются теплотехнические требования? _____
- 2.4 Исходя из чего назначается уклон скатных кровель? _____
- 2.5 Лестницы по своему назначению делятся на следующие типы: _____
- 2.6 Ширина лестничного марша главных лестниц назначается исходя из: _____
- 2.7 Когда требуется устройство незадымляемых лестничных клеток? _____
- 2.8 Укажите основные части заполнения оконного проёма? _____
- 2.9 Дверное полотно это: _____
- 2.10 В какую сторону необходимо обеспечить открывание входных дверей в жилые здание (кроме 1-го климатического района)? _____
- 2.11 Оконный переплет это: _____
- 2.12 При определении количества санитарных приборов для инвалидов в санитарно-гигиенических помещениях рекомендуется исходить из предпосылки: _____
- 2.13 К системам жизнеобеспечения и инженерного оборудования зданий, облегчающим всем категориям обслуживаемых пользование зданиями и помещениями, относятся: _____
- 2.14 В помещениях, оборудованных для маломобильных групп населения, рекомендуется применять: _____
- 2.15 Чем определяется степень долговечности здания? _____
- 2.16 К каким помещениям относится вестибюль кинотеатра? _____
- 2.17 Какие конструкции здания составляют его несущий остов? _____
- 2.18 По конструктивной схеме здания делятся на: _____
- 2.19 Высота этажа это: _____
- 2.20 Высота помещения это: _____
- 2.21 Инсоляция помещения это: _____
- 2.22 Размеры помещения из условия организации рабочих мест определяются в зависимости от: _____
- 2.23 За счет чего обеспечивается нормируемое время инсоляции помещений через оконные проёмы? _____
- 2.24 Секция в жилом здании это: _____
- 2.25 При проектировании жилых зданий используются секции: _____
- 2.26 Какая система планировки помещений не используется при проектировании жилых зданий?

- 2.27 В каком климатическом районе проектируются жилые дома галерейного типа? _____
- 2.28 Фундаменты зданий предназначены для: _____
- 2.29 Какой назначается высота подвальных и цокольных помещений? _____
- 2.30 Что называется эркером? _____
- 2.31 К каким перекрытиям предъявляются теплотехнические требования? _____
- 2.32 Пандус это: _____
- 2.33 Снеговые, ветровые, гололедные нагрузки относятся _____

- 2.34 Температурно – климатические воздействия относятся _____
- 2.35 Нагрузки от подъемно- транспортного оборудования, используемого при возведении и эксплуатации зданий и сооружений, относятся _____
- 2.36 Коэффициент плотности застройки это _____
- 2.37 Принцип ступенчатости сферы обслуживания подразумевает наличие ступеней _____
- 2.38 Жилая группа это _____
- 2.39 Красная линия это _____
- 2.40 Численность населения микрорайона определяется произведением _____

3 Вопросы на установление последовательности

3.1 Установите правильную последовательность разработки проекта общественного здания: а) формирование архитектурной концепции (учитываются пожелания заказчика, требования органов контроля, правила строительства), б) проведение инженерных изысканий и сбор исходно-разрешительной документации, в) разработка проекта, г) подача документов в соответствующие согласовательные и разрешительные инстанции, включая экспертизу и стройнадзор для получения разрешения на строительство, д) разработка рабочей документации е) старт строительства (в случае получения одобрения) или внесение изменений в документы (при первичных отрицательных заключениях), ж) осуществление технического и авторского надзора в процессе возведения образовательного сооружения.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

3.2 Установите правильную последовательность возведения здания: а) территория застройки; б) подготовка площадки (работы подготовительного периода); в) возведение подземной части; г) возведение надземной части; д) возведение ограждающих конструкций; е) монтаж инженерного оборудования; ж) внутренние отделочные работы; з) монтаж технологического оборудования; и) наружные отделочные работы; к) благоустройство.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

3.3 Установите последовательность помещений в здании: а) тамбур; б) вестибюль; в) гардероб; г) основные помещения.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3.4 Установите последовательность размещения конструкций промышленного здания: а) колонны, б) подкрановые балки, в) элементы покрытия

- 1.
- 2.
- 3.

3.5 Укажите правильную последовательность подготовки исходных данных для проектирования: а) получение задания на осуществление проектирование, в) получение правоустанавливающих документов на недвижимость, г) разработка градостроительного плана земельного участка, г) получение технических условий на подключение к коммуникациям.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3.6 Укажите верную последовательность элементов вентилируемого фасада наружной стены здания начиная с внутренней грани: а) несущая часть стены; б) воздушный зазор; в) пароизоляция; г) утеплитель

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3.7 Установите последовательность элементов кровли, начиная с внутренней грани: а) несущая конструкция б) пароизоляция; в) утеплитель; г) разуклонка; д) цементная стяжка; е) гидроизоляция

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

3.8 Установите последовательность элементов пола, начиная с несущей конструкции: а) Подстилающий слой; б) гидроизоляция; в) звукоизоляция; г) теплоизоляция; д) стяжка; е) финишное покрытие

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

3.9 Установите последовательность расположения конструктивных элементов здания, начиная с нижней отметки: а) фундамент, б) колонны; в) конструкции перекрытия, г) конструкции покрытия, д) кровля

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

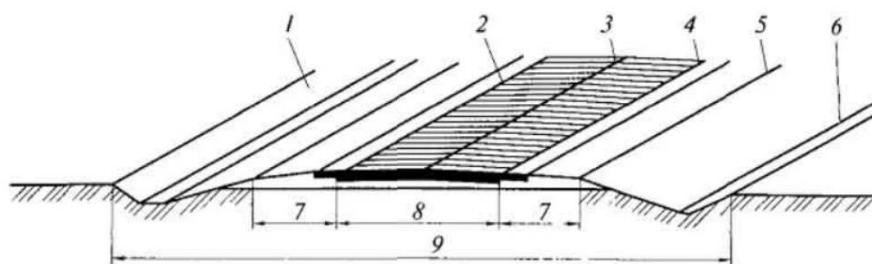
3.10 Установите последовательность выполнения схемы вертикальной планировки жилой группы: а) выявление характерных точек вдоль проездов; б) определение существующих отметок харак-

терных точек; в) определение уклона между характерными точками: г) назначение требуемых отметок и уклонов.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

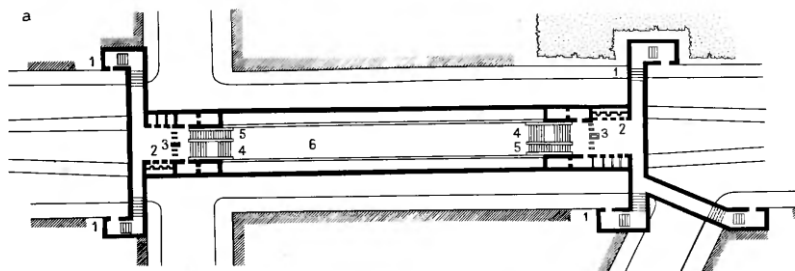
4 Вопросы на установление соответствия

4.1 Приведите правильное соответствие элементов профиля автомобильной дороги: а) внешний откос канавы; б) краевая укрепительная полоса; в) ось дороги; г) кромка проезжей части; д) бровка насыпи; е) внутренний откос; ж) обочина; з) проезжая часть; и) земляное полотно.



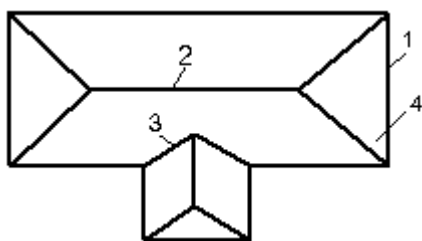
- | | |
|----|-----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | 8. |
| 4. | 9. |
| 5. | 10. |

4.2 Приведите правильное соответствие элементов станции метро неглубокого заложения: а) платформа, б) эскалатор, в) лестница, г) турникет, д) касса, е) подземный пешеходный переход.



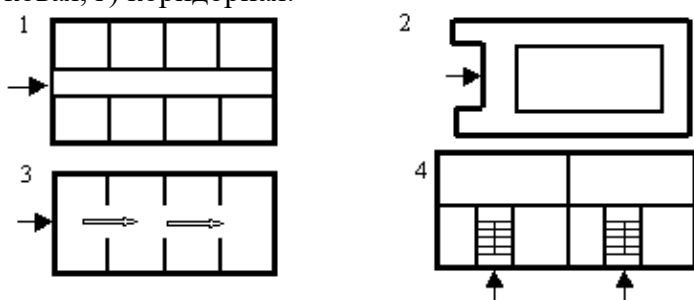
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

4.3 Приведите правильное соответствие элементов крыши: а) конек, б) ендова, в) скат, г) основание.

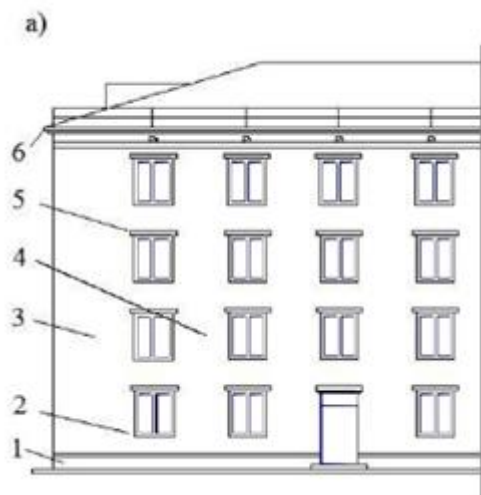


- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

4.4 Приведите правильное соответствие планировочных схем: а) зальная, б) анфиладная, в) ячейковая, г) коридорная.

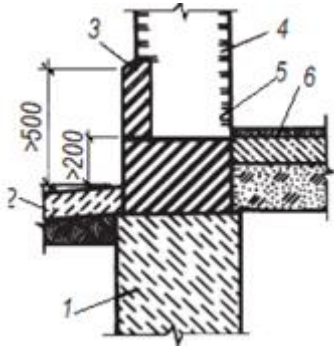


4.5 Приведите правильное соответствие архитектурно-конструктивных элементов стен: а) цоколь; б) проем; в) простенок (угловой); г) простенок (рядовой); д) перемычка; е) карниз



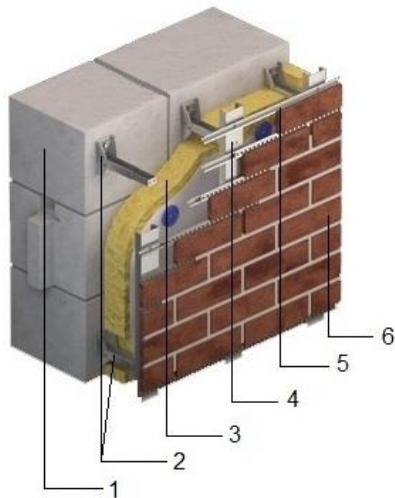
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

4.6 Приведите правильное соответствие элементов цокольной части здания: а) фундамент; б) отмостка; в) кирпич; г) стена; д) гидроизоляция; е) конструкция пола первого этажа.



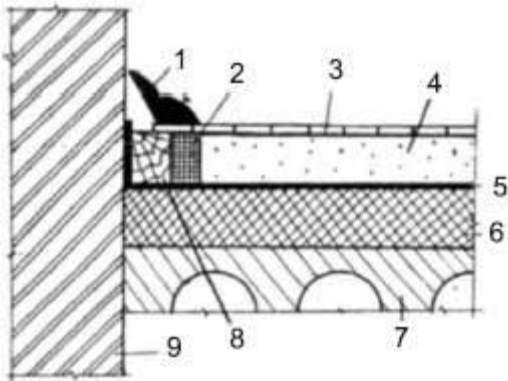
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

4.7 Приведите правильное соответствие элементов системы вентилируемого фасада: а) основная стена здания, б) кронштейны, в) утеплитель, г) вертикальные направляющие, д) горизонтальные профили, е) клинкерная плитка.



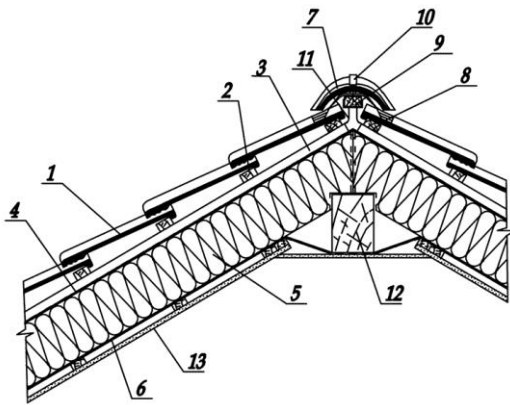
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

4.8 Приведите правильное соответствие элементов пола здания: а) плинтус; б) ДВП; в) паркет; г) гипсовая стяжка; д) полиэтиленовая пленка; е) теплозвукоизолирующий слой; ж) плита перекрытия; з) деревянный брус; и) стена.



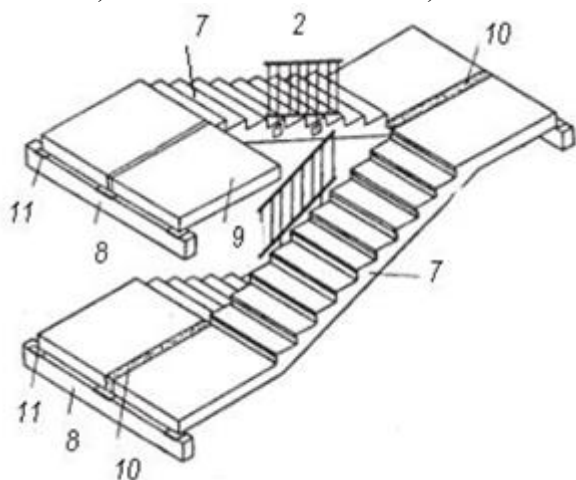
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

4.9 Приведите правильное соответствие элементов кровли здания: а) Черепица, б) Обрешетка, в) Контробрешетка, г) Паропроницаемая мембрана, д) Утеплитель, е) Пароизоляция, ж) Коньковая черепица, з) Аэроэлемент конька или Фигароль, и) Коньковый брусок, к) Зажим коньковой черепицы, л) Крепление коньковой обрешетки, м) Коньковый прогон, н) Внутренняя обшивка



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

4.10 Приведите правильное соответствие элементов лестничного марша: а) площадка; б) ограждение; в) междуэтажная площадка; г) фризная ступень; д) цементный раствор; е) лестничный марш; ж) лестничный марш с полуплощадками; з) ригель; и) дополнительная плита – площадка верхнего этажа; к) заполнение бетоном; л) закладная деталь



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

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, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 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 или 60) 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 дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

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

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

Разработать планировку общественного высотного здания с каркасной схемой (указать основные элементы каркаса).

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Разработать планировку общественного высотного здания с бескаркасной схемой (указать основные элементы каркаса).

Компетентностно-ориентированная задача № 3

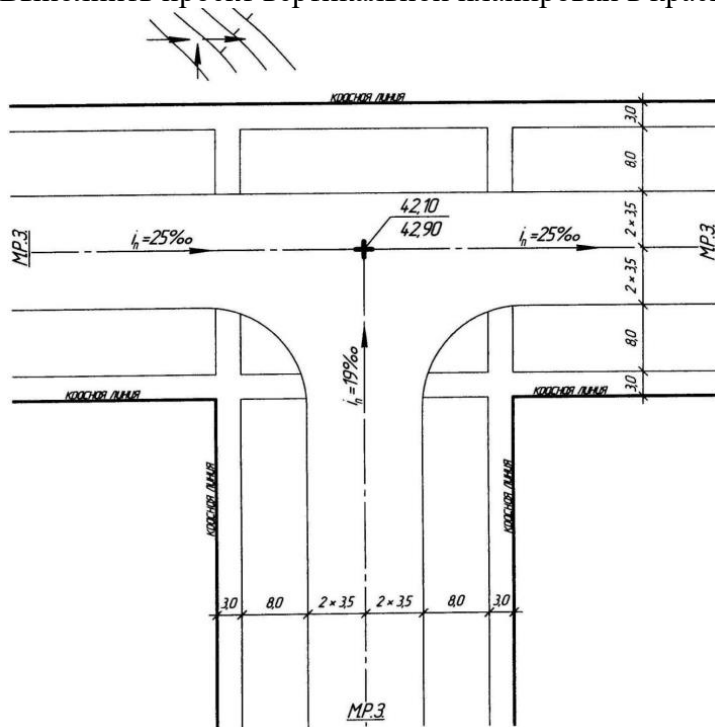
Разработать планировку общественного высотного здания с неполным каркасом (указать основные элементы каркаса).

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Разработать схему планировочной организации участка начальной школы.

Компетентностно-ориентированная задача № 5

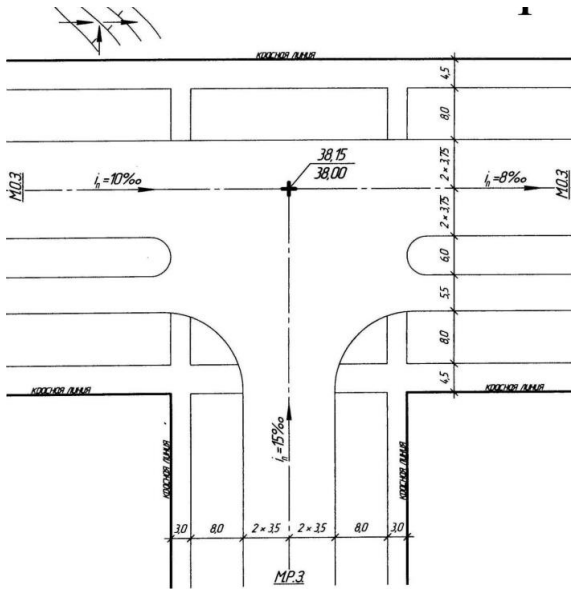
Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

Разработать планировку здания спортивного комплекса для занятий мини футболом.

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:

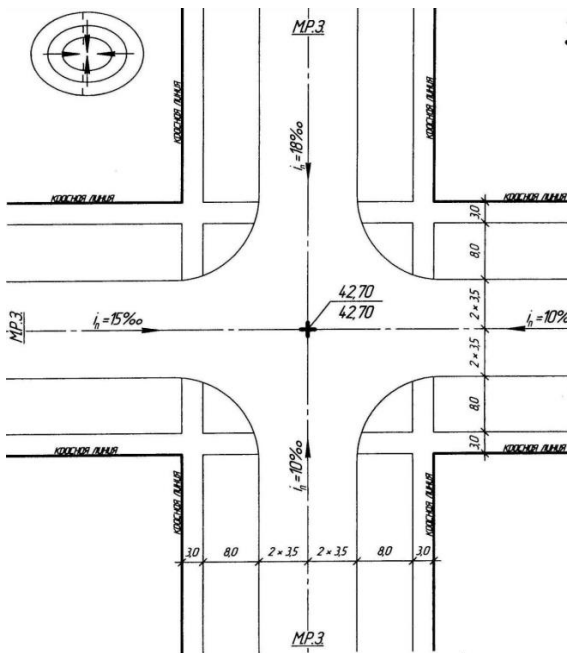


Компетентностно-ориентированная задача № 8

Разработать схему планировочной организации участка школы на 450 чел.

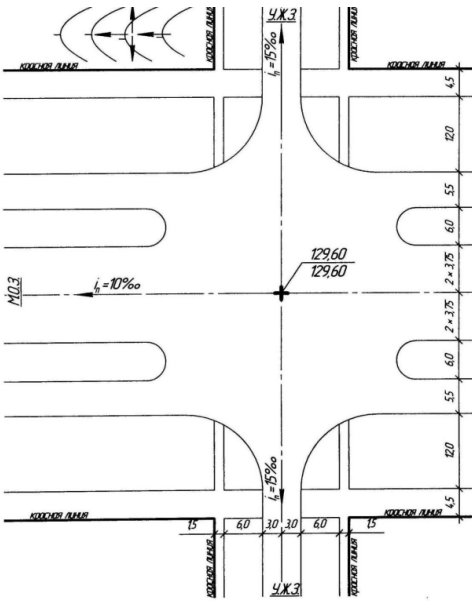
Компетентностно-ориентированная задача № 9

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



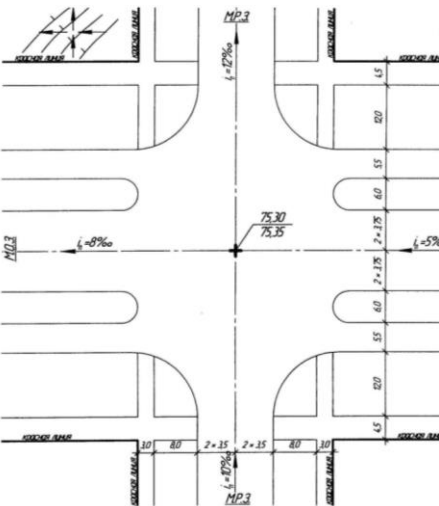
Компетентностно-ориентированная задача № 10

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



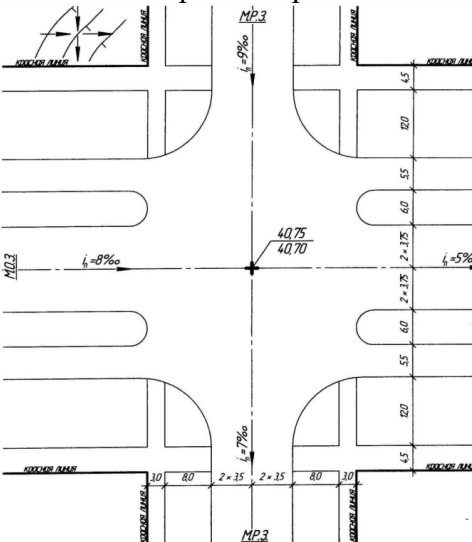
Компетентностно-ориентированная задача № 11

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



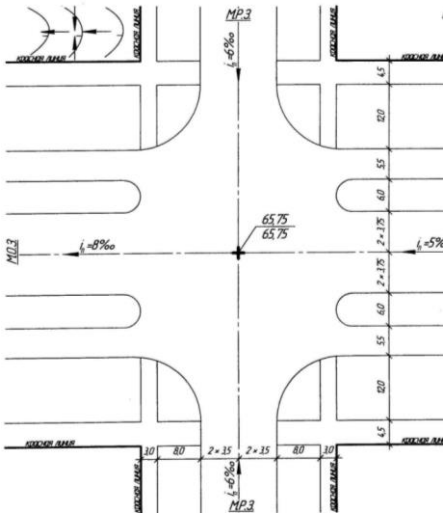
Компетентностно-ориентированная задача № 12

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



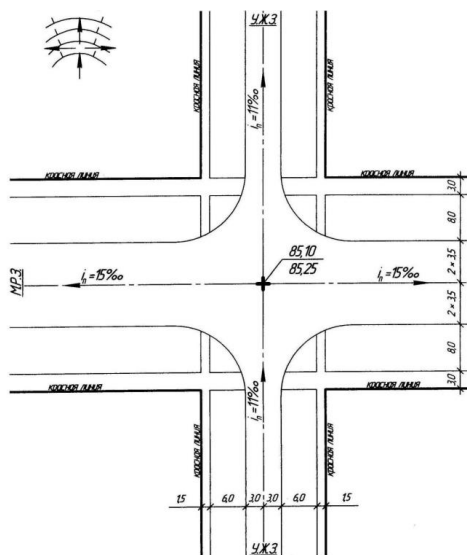
Компетентностно-ориентированная задача № 13

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



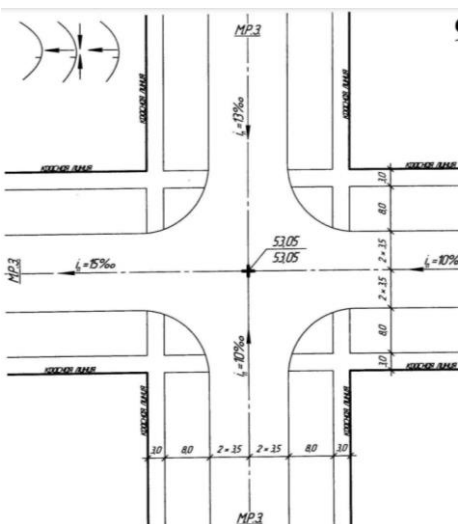
Компетентностно-ориентированная задача № 14

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



Компетентностно-ориентированная задача № 15

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



Компетентностно-ориентированная задача № 16

Разработать схему планировочной организации участка спортивного комплекса на 150 чел.

Компетентностно-ориентированная задача № 17

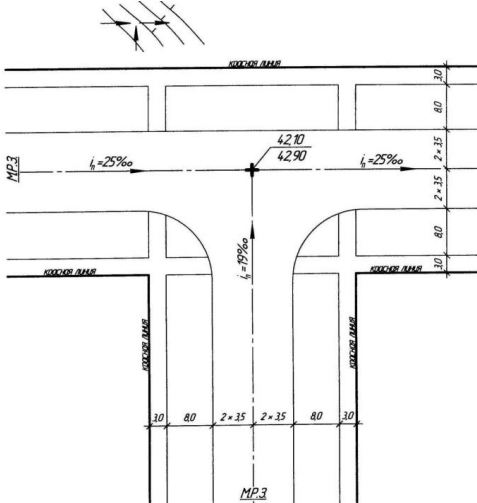
Разработать планировку здания спортивного комплекса для занятий волейболом.

Компетентностно-ориентированная задача № 18

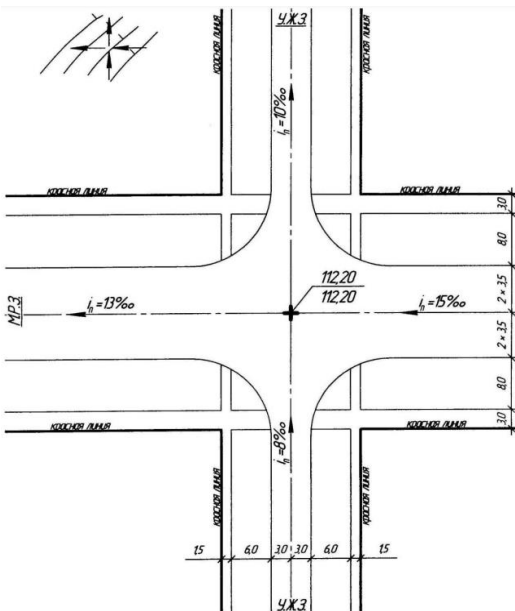
Разработать схему планировочной организации участка общеобразовательной школы.

Компетентностно-ориентированная задача № 19

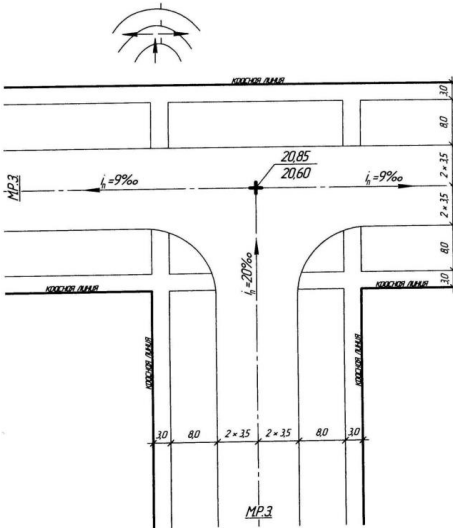
Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:

*Компетентностно-ориентированная задача № 20*

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:

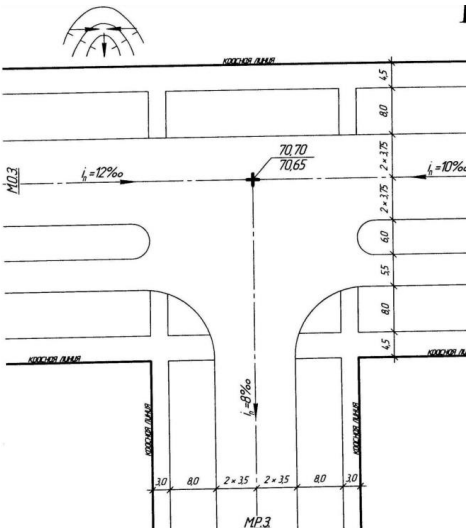
*Компетентностно-ориентированная задача №21*

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



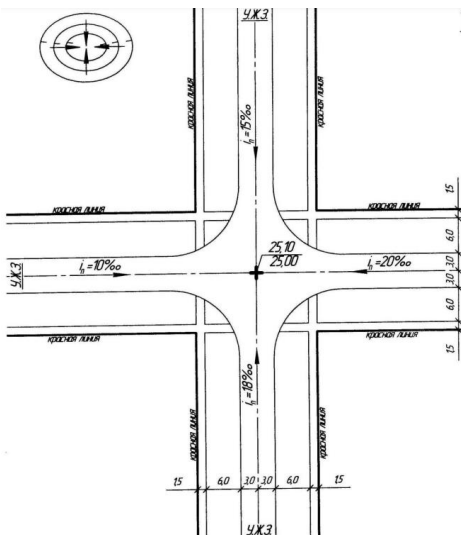
Компетентностно-ориентированная задача №22

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



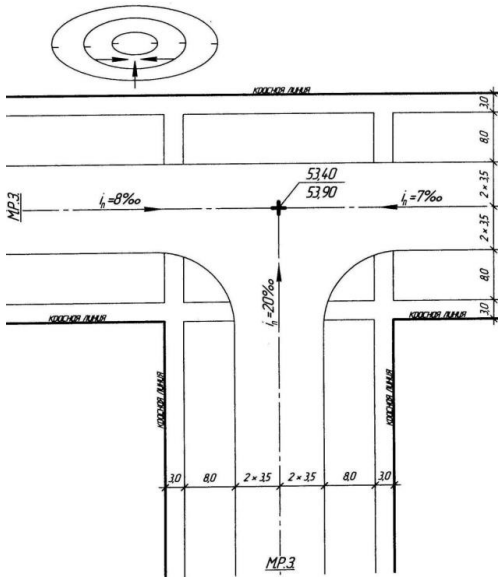
Компетентностно-ориентированная задача № 23

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



Компетентностно-ориентированная задача № 24

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



Компетентностно-ориентированная задача №25

Разработать планировку здания детского плескательного бассейна.

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Разработать схему планировочной организации участка спортивного ядра для занятия теннисом.

Компетентностно-ориентированная задача №27

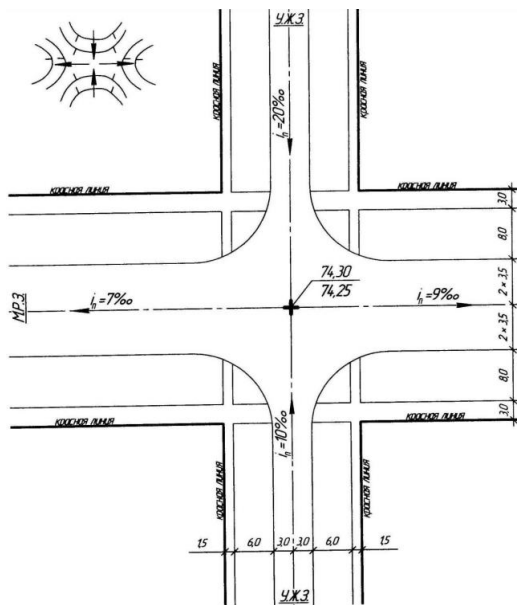
Разработать планировку здания кинотеатра на 2 зала по 40 посадочных мест.

Компетентностно-ориентированная задача №28

Определить видимость экрана и разместить посадочные места в кинозале на 60 посадочных мест.

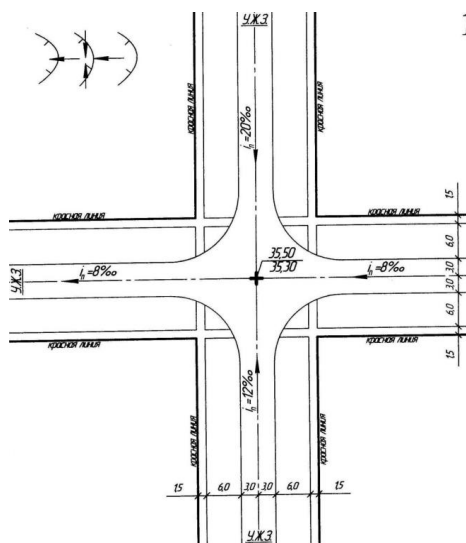
Компетентностно-ориентированная задача № 29

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



Компетентностно-ориентированная задача № 30

Выполнить проект вертикальной планировки в красных горизонталях:



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, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 60 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 дихотомической шкале следующим:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

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 и формулировку доказанного, правильного ответа; при этом обучающимся предложено 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 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.