

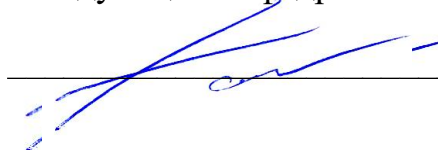
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры
«ГСАиД»
«26» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

**««Архитектурно-строительное проектирование
гражданских и промышленных зданий»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки (специальности)
08.03.01 Строительство

с направленностью (профилем)
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения: *очная, заочная, очно-заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 080301-05-22

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Сычева Т.Н., доцент, к.т.н., доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.1)

5 семестр

1. Контрольный вопрос. От каких факторов зависит привязка кранового пути опорного мостового крана?
 - 1) Грузоподъемности крана.
 - 2) Наличия проходов вдоль крановых путей.
 - 3) Режима работы крана.
 - 4) Размеров сечения подкрановой части колонн.
 - 5) Привязок колонн.
2. Контрольный вопрос. В каких случаях из перечисленных необходимо устройство деформационного шва в одноэтажном промышленном здании?
 - 1) Большой перепад высоты между параллельными пролетами.
 - 2) Небольшой перепад высоты между перпендикулярными пролетами.
 - 3) Большая разница нагрузок от технологического и подъемно-транспортного оборудования в параллельных пролетах одинаковой высоты.
 - 4) Существенное различие деформационных характеристик основания на площадке строительства.
 - 5) Примыкание двух пролетов разной ширины торцами друг к другу.
3. Контрольный вопрос. Какая привязка колонн средних рядов к продольным и поперечным разбивочным осям принимается в одноэтажных промышленных зданиях?
 - 1) "0"
 - 2) "250"
 - 3) Центральная
 - 4) "500"
4. Контрольный вопрос. Укажите величину привязки колонн (мм) к крайним продольным разбивочным осям в одноэтажном промышленном здании при следующих параметрах пролета: высота пролета 15,6 м; шаг колонн 6 м; опорный мостовой краны грузоподъемностью 10 т; каркас железобетонный.
5. Контрольный вопрос. Какие из перечисленных видов связей по покрытию одноэтажного промздания устанавливаются при ж/б стропильных конструкциях и отсутствии подстропильных конструкций, если высота стропильной конструкции на опоре превышает 900 мм?
 - 1) Поперечные горизонтальные связи посередине деформационного блока.

- 2) Вертикальные связи между крайними стропильными конструкциями деформационного блока.
- 3) Продольные горизонтальные связи в крайних панелях ферм.
- 4) Поперечные горизонтальные связи между крайними фермами деформационного блока.
- 5) Распорки по верху колонн.
- 6) Вертикальные связи между фермами посередине деформационного блока.

6 семестр

1. Контрольный вопрос. Какая принимается привязка внутренней грани наружной несущей крупнопанельной стены к разбивочной оси?
 - 1) Основной строительный модуль.
 - 2) Половина толщины внутренней несущей стены.
 - 3) 100 мм.
 - 4) Центральная.
 - 5) Осевая
 - 6) Нулевая
2. Контрольный вопрос. Назовите максимально возможный уклон полносборной железобетонной крыши крупнопанельного жилого здания.
3. Контрольный вопрос. Как называется комплексная характеристика здания, учитывающая технологию возведения и материал его несущих конструкций?
4. Контрольный вопрос. Какова минимальная высота ограждения балкона на пятом этаже? Ответ в миллиметрах.
5. Контрольный вопрос. Какие конструктивные мероприятия устраиваются для обеспечения жесткости крупноблочных зданий?
 - 1) Анкеровка плит перекрытия со стенами.
 - 2) Усиление всех горизонтальных швов полосовой сталью.
 - 3) Соединение перемычных блоков накладками из стали.
 - 4) Использование бетонных шпонок
 - 5) Угловые связи из круглой стали
 - 6) Армирование вертикальных швов полосовой сталью

7 семестр

1. Контрольный вопрос. Для какого уровня обслуживания предназначены здания в общегородском центре?
2. Контрольный вопрос. Какие здания и сооружения из перечисленных могут размещаться на селитебной территории?
 - 1) Общежитие
 - 2) Проектный институт
 - 3) Банно-прачечный комбинат
 - 4) Пожарное депо
3. Контрольный вопрос. Учреждения эпизодического обслуживания предназначаются для обслуживания жителей какой части населенного пункта?
 - 1) Микрорайон
 - 2) Жилой район
 - 3) Весь город
 - 4) Группа жилых домов
4. Контрольный вопрос. По каким признакам различаются городские центры правительственные, деловые, торговые и т.д.?
5. Контрольный вопрос. Какие специальные бытовые помещения следует предусматривать для работающих в помещениях-холодильниках?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.2)

5 семестр

1. Контрольный вопрос. Целью архитектурно-строительной унификации является:
 - 1) Ограничение числа типоразмеров конструкций.
 - 2) Обеспечение рентабельности заводского изготовления сборных конструкций.
 - 3) Ограничение числа объемно-планировочных и конструктивных решений из соображений технической и экономической целесообразности.
 - 4) Обеспечение возведения монолитных зданий промышленными методами.
 - 5) Обеспечение возможности применения разнообразных архитектурных и конструктивных решений при ограниченном числе типоразмеров конструкций.
2. Контрольный вопрос. Применение каких плит покрытия одноэтажных промзданий является более экономичным?
 - 1) Шириной 1 м.
 - 2) Шириной 1,5 м.
 - 3) Шириной 3 м.
 - 4) Шириной 4,5 м
3. Контрольный вопрос. В многоэтажных зданиях под высотой этажа понимают:
 - 1) Расстояние между отметками полов смежных этажей.
 - 2) Расстояние от пола до низа плиты перекрытия.
 - 3) Расстояние от пола до низа выступающих элементов перекрытия.
4. Контрольный вопрос. Может ли в одноэтажных промышленных зданиях применяться привязка колонн к крайним продольным разбивочным осям большая, чем 250 мм?
 - 1) Да
 - 2) Нет
5. Контрольный вопрос. Какие из перечисленных объектов могут быть размещены в межферменном пространстве?
 - 1) Вспомогательные помещения.
 - 2) Технологические трубопроводы.
 - 3) Технологическое оборудование.
 - 4) Опорные мостовые краны.

6 семестр

1. Контрольный вопрос. Отличительные особенности крупнопанельных бескаркасных зданий от каркасных.
 - 1) Меньшее число сборных элементов
 - 2) Простота монтажа
 - 3) Меньший расход металла
 - 4) Отсутствие в интерьере выступающих элементов
 - 5) Большая устойчивость зданий
2. Контрольный вопрос. Почему для крупнопанельных бескаркасных зданий предпочтительны свайные фундаменты?
 - 1) Как самые экономичные
 - 2) Обеспечивают требуемые размеры подошвы
 - 3) Высокая технологичность
 - 4) Минимальная неравномерность осадки
 - 5) Наименьшая глубина заложения
3. Контрольный вопрос. С какой конструктивной схемой чаще всего возводят жилые крупноблочные здания?
 - 1) Поперечно-стеновая
 - 2) Оболочковая

- 3) Продольно-стенная
 - 4) Ствольная
 - 5) Каркасная
4. Контрольный вопрос. Какая конструкция лоджии способствует защите швов крупнопанельного здания от атмосферных осадков?
- 1) Выступающая
 - 2) Западающая
 - 3) Лоджия-балкон
5. Контрольный вопрос. Какие здания позволяют наиболее рационально использовать прочностные качества строительных материалов?
- 1) Крупнопанельные
 - 2) Каркасно-панельные
 - 3) Крупноблочные

7 семестр

1. Контрольный вопрос. Какие здания относятся к общественным зданиям?
 - 1) 9-этажный жилой дом
 - 2) Мини-химчистка
 - 3) Сберкасса
 - 4) Автозаправочная станция
 - 5) Магазин «Молоко»
2. Контрольный вопрос. В здании длиной 50 м коридор с двусторонней застройкой освещается окнами с одной стороны. Требуется ли устройство светового кармана?
 - 1) Да
 - 2) Нет
3. Контрольный вопрос. Какие специальные бытовые помещения и устройства следует предусматривать для работающих при неблагоприятных метеорологических условиях на открытом воздухе?
4. Контрольный вопрос. Какие факторы учитывают при расчете размеров помещения для хранения, мойки и сушки уборочного инвентаря?
 - 1) Количество людей, одновременно находящихся в здании
 - 2) Количество этажей
 - 3) Длина здания
 - 4) Высота этажа
 - 5) Площадь этажа
5. Контрольный вопрос. Какой допускаемый уклон пандуса при перепаде высот пола в коридоре?

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.5)

5 семестр

1. Контрольный вопрос. Какие из перечисленных факторов определяют размер подошвы фундамента под колонну?
 - 1) Нагрузки от колонны.
 - 2) Количество ступеней плитной части.
 - 3) Несущая способность грунта основания.
 - 4) Высота фундамента.
 - 5) Глубина заделки колонны в стакан.
2. Контрольный вопрос. Какие из перечисленных видов стропильных конструкций относятся к плоскостным?

- 1) Складки.
 - 2) Фермы.
 - 3) Балки.
 - 4) Купола.
 - 5) Оболочки.
 - 6) Арки.
 - 7) Рамы.
 - 8) Мембраны.
 - 9) Структурные конструкции.
 - 10) Своды.
 - 11) Висячие системы.
3. Контрольный вопрос. В чем состоит основное назначение подстропильных конструкций?
- 1) Обеспечить выравнивание отметок верха колонн при разном шаге по крайним и средним рядам.
 - 2) Дать опору фермам или балкам, когда их шаг не совпадает с шагом вертикальных опор.
 - 3) Увеличение жесткости каркаса при кранах тяжелого режима работы.
 - 4) Уменьшение нагрузок на стропильные конструкции при больших нагрузках на покрытие.
4. Контрольный вопрос. Из приведенного списка выберите функции подкрановых балок.
- 1) Передача продольных горизонтальных усилий в каркасе.
 - 2) Восприятие нагрузок от температурных деформаций здания.
 - 3) Обеспечение жесткости поперечной рамы каркаса.
 - 4) Создание опоры для крановых путей.
 - 5) Обеспечение возможности крепления верхних концов вертикальных связей.
5. Контрольный вопрос. Какой ширины ж/б ребристые плиты могут быть применены для покрытия одноэтажного промздания, если в качестве стропильной конструкции принята типовая ж/б сегментная ферма?
- 1) 1 м
 - 2) 1,2 м
 - 3) 1,5 м
 - 4) 1,8 м
 - 5) 3 м
 - 6) 4,2 м

6 семестр

1. Контрольный вопрос. Назовите в ММ толщину несущего слоя бетона в конструкции трехслойных стеновых панелей.
2. Контрольный вопрос. В каких случаях целесообразно применять пустотелые блоки ленточного фундамента?
 - 1) Насыщенные водой грунты основания.
 - 2) Высотные сооружения.
 - 3) Малоэтажные постройки.
 - 4) Каркасные здания.
 - 5) Крупнообломочные грунты основания.
3. Контрольный вопрос. Какова минимальная высота воздушного пространства в бесчердачном раздельном покрытии? Ответ в ММ.
4. Контрольный вопрос. Какие элементы в конструкции фундамента могут быть использованы между сваями и ростверком?
5. Контрольный вопрос. Какие объемные блоки зданий различают по способу изготовления?

- 1) Составные и монолитные.
- 2) Каркасные и бескаркасные.
- 3) Сборные и разборные.
- 4) Балочные и безбалочные.

7 семестр

1. Контрольный вопрос. Какие функции в многоэтажных каркасах выполняют связевые плиты перекрытий?
 - 1) Служат распорками в каркасе.
 - 2) Передают горизонтальные продольные усилия.
 - 3) Работают как вертикальные связи.
2. Контрольный вопрос. Что такое гребенка в конструкции амфитеатра?
3. Контрольный вопрос. Назовите минимальную высоту ограждения лестничной площадки.
4. Контрольный вопрос. Проступи трибун могут быть
 - 1) Горизонтальные.
 - 2) Вертикальные.
 - 3) С уклоном 1:50.
5. Какие конструкции используют для устройства балкона в зрительном зале шириной 32 м?
 - 1) Сегментные железобетонные фермы.
 - 2) Стрельчатые арки.
 - 3) Балки-стенки.
 - 4) Складки.
 - 5) Фермы с параллельными поясами.

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.1)

5 семестр

1. Контрольное задание. Устройство водостока с покрытий промышленных зданий. Варианты, область применения, нормы проектирования.
2. Контрольное задание. Изобразите основные элементы сборных столбчатых фундаментов промзданий, укажите названия и поясните область применения.
3. Контрольное задание. Стальные подкрановые конструкции (балки): назначение, характеристика, конструкции, применение, иллюстрации.
4. Контрольное задание. Требования к промзданиям: назвать и пояснить.
5. Контрольное задание. Подъемно-транспортное оборудование промзданий, назначение, классификация, влияние на конструктивное решение зданий, иллюстрации.

6 семестр

1. Контрольное задание. Сконструировать самонесущую трехслойную панель наружной стены с обоснованием выбора материалов, толщины и расположения слоев.
2. Контрольное задание. Толщина слоя пеностекла в стеновой панели 120 мм. Предложите и поясните конструкцию несущей стеновой панели.
3. Контрольное задание. Предложите и обоснуйте конструктивное решение сборной железобетонной крыши жилого здания для строительства в г. Якутске. Изобразите поперечный разрез покрытия.
4. Контрольное задание. Запроектировать сборный крупноблочный фундамент внутренней несущей крупнопанельной стены 5-этажного жилого дома с подвальным этажом высотой

2400мм в городе Москва. Грунты основания – глины. Отметка уровня спланированного грунта -0,800.

5. Контрольное задание. Выполните чертежи и поясните конструктивное решение и назначение размеров элементов сборного ленточного фундамента.

7 семестр

1. Контрольное задание. Вспомогательные помещения общественных зданий, их расположение, оборудование, соответствие требованиям нормативных документов.

2. Контрольное задание. Лестничные клетки: определение, типы в соответствии с нормативными документами.

3. Контрольное задание. Обеспечение требуемых условий зрительного восприятия в помещениях больших размеров.

4. Контрольное задание. Обеспечение условий хорошей слышимости в помещениях больших размеров.

5. Контрольное задание. Структура учреждений обслуживания города и примеры общественных зданий в зависимости от группы пользования.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.2)

5 семестр

1. Контрольное задание. Элементы жесткости каркаса одноэтажных промзданий без мостовых кранов (по колоннам).

2. Контрольное задание. Стены промзданий из кирпича и мелких блоков. Конструкции, область применения в промзданиях с бескаркасной и каркасной конструктивной системой. Устройство навесных стен. Иллюстрации.

3. Контрольное задание. Конструкции стального торцевого фахверка одноэтажных промзданий. Пояснить рисунками назначение и расположение элементов.

4. Контрольное задание. Объемно-планировочные параметры промзданий. Определение, унификация, иллюстрации.

5. Контрольное задание. Выполнить схематичный поперечный разрез одноэтажного двухпролетного здания при следующих исходных данных: каркас железобетонный, высота 10,8 м, шаг крайних колонн 6 м, средних колонн 12 м, стропильные конструкции - безраскосные фермы малоуклонной кровли, в каждом пролете опорный мостовой кран грузоподъемностью 10 т.

6 семестр

1. Контрольное задание. Выполнить схематичный поперечный разрез железобетонной полносборной крыши крупнопанельного здания с холодным чердаком. Несущие стены продольные. Водосток внутренний. Кровля мастичная. Поясните.

2. Контрольное задание. Выполните с пояснениями чертежи, иллюстрирующие конструктивное решение выносных лоджий в полносборных зданиях.

3. Контрольное задание. Предложите и изобразите чертежи (план и разрез) конструктивного решения свайных фундаментов каркасно-панельного здания без подвала.

4. Контрольное задание. Изобразить основные элементы сборных железобетонных лестниц. Дать пояснения применения.

5. Контрольное задание. Предложите конструктивное решение сборной ж.б. крыши жилого 9-этажного здания в городе Сочи. Поясните выбор конструкции.

7 семестр

1. Контрольное задание. Входная группа помещений общественных зданий.

2. Контрольное задание. Общие пропорции зрительных залов, их формы и размеры, размещение зрительских мест.
3. Контрольное задание. Предельное удаление зрителей в залах различного назначения.
4. Контрольное задание. Горизонтальные коммуникации общественных зданий.
5. Контрольное задание. Обеспечение хорошей слышимости в помещениях больших размеров.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.5)

5 семестр

1. Контрольный вопрос. Конструкции стен промышленных зданий из кирпича: область применения, устройство навесных стен.
2. Контрольный вопрос. Конструкции стальных колонн одноэтажных зданий с мостовыми кранами, область применения.
3. Контрольный вопрос. Фундаментные балки: их назначение, конструкции, виды.
4. Контрольный вопрос. Классификация фонарей промзданий по назначению. Иллюстрации и пояснения.
5. Контрольное задание. Подстропильные конструкции: их роль, виды конструктивного решения, необходимость и правила их использования. Иллюстрации.

6 семестр

1. Контрольное задание. Изобразите известные вам типы объемных блоков, поясните размеры, конструкции и применение.
2. Контрольный вопрос. Ленточные сборные крупноблочные фундаменты: конструкции, элементы, область применения.
3. Контрольный вопрос. Проиллюстрируйте и поясните конструктивное решение перехода от одной отметки подошвы ленточных сборных фундаментов к другой.
4. Контрольный вопрос. Конструктивные элементы крупнопанельного фундамента. Размеры. Область применения.
5. Контрольный вопрос. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок. Конструкции, детали примыкания к перекрытиям, обеспечение соответствия требованиям.

7 семестр

1. Контрольное задание. Конструкции трибун спортивных залов и сооружений.
2. Контрольный вопрос. Конструкции и роль балконов в зрительных залах.
3. Контрольный вопрос. Распорные и безраспорные большепролётные конструкции в покрытиях общественных зданий.
4. Контрольный вопрос. Пандусы: типы, размеры, конструкции.
5. Контрольный вопрос. Взаимное расположение плит и ригелей в конструкциях перекрытий многоэтажных зданий со сборным железобетонным унифицированным каркасом по типам 1 и 2.

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемые индикаторы достижения компетенции ПК-4.1)

5 семестр. Курсовой проект

1. Контрольный вопрос. Соответствие чертежей графической части проекта друг другу.
2. Контрольный вопрос. Соответствие изображений в графической части заданию на проектирование.
3. Контрольный вопрос. Соответствие выполненной графической части нормативным документам.
4. Контрольный вопрос. Соответствие привязки несущих конструкций здания действующим нормам.
5. Контрольный вопрос.

6 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Тип конструкции покрытия здания на чертежах разреза, плана кровли запроектированного здания.
2. Контрольный вопрос. Пояснить взаимное расположение изображений в графической части задания.
3. Контрольный вопрос. Конструктивное решение фундаментов проектируемого здания – пояснить по графической части работы.
4. Контрольный вопрос. Особенности привязки несущих конструкций полносборного здания.
5. Контрольный вопрос. Расчет коэффициента использования площади и пояснение полученного значения.

7 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Соответствие чертежей графической части проекта друг другу.
2. Контрольный вопрос. Соответствие изображений в графической части заданию на проектирование.
3. Контрольный вопрос. Соответствие выполненной графической части нормативным документам.
4. Контрольный вопрос. Соответствие привязки несущих конструкций здания действующим нормам.
5. Контрольный вопрос. Расчет технико-экономических показателей проектируемого здания в соответствии с нормами.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4 (контролируемые индикаторы достижения компетенции ПК-4.2)

5 семестр. Курсовой проект

1. Контрольный вопрос. Назвать и пояснить объёмно-планировочные параметры здания.
2. Контрольный вопрос. Дать характеристику проектируемого объекта по уровню ответственности.
3. Контрольный вопрос. Обосновать соответствие планировочного и конструктивного решения запроектированного здания климатическим особенностям района строительства.
4. Контрольный вопрос. Показать в выполненной проектной работе примеры унификации в строительстве.
5. Контрольный вопрос. Обосновать принятую сетку координационных осей.

6 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Характеристика покрытия здания, соответствие нормам.
2. Контрольный вопрос. Вертикальные коммуникации в запроектированном здании, характеристика их строительных элементов.
3. Контрольный вопрос. Принятое в проектируемом здании решение пристроенных летних помещений.

4. Контрольный вопрос. Элементы благоустройства территории проектируемого здания, расчет размеров площадок в соответствии с нормами.
5. Контрольный вопрос. Планировочное и конструктивное решение входного узла проектируемого здания.

7 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Вспомогательные помещения проектируемого здания, их расположение, оборудование, соответствие требованиям нормативных документов.
2. Контрольный вопрос. Обеспечение пространственной жёсткости несущего остова запроектированного здания.
3. Контрольный вопрос. Характеристика основных помещений проектируемого здания.
4. Контрольный вопрос. Тип и оборудование гардеробных в проектируемом здании для различных групп работающих.
5. Контрольный вопрос. Помещения общественного питания в проектируемом здании – размеры, тип, состав помещений, расположение в здании, соответствие нормам.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемые индикаторы достижения компетенции ПК-6.5)

5 семестр. Курсовой проект

1. Контрольный вопрос. Обосновать принятую привязку несущих конструкций к разбивочным осям.
2. Контрольный вопрос. Показать на чертежах деформационные швы, пояснить необходимость устройства швов, их назначение и расположение конструктивных элементов.
3. Контрольный вопрос. Пояснить принятые конструктивные решения строительных конструкций и элементов заводского изготовления.
4. Контрольный вопрос. Дать пояснения к оборудованию и планировочному решению цехового санузла.
5. Контрольный вопрос. Учет рельефа участка строительства при проектировании здания.

6 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Помещения входной группы, состав, размеры, соответствие нормам.
2. Контрольный вопрос. Учет климатических особенностей района строительства в конструктивном и планировочном решении здания.
3. Контрольный вопрос. Состав помещений квартир, соответствие нормам.
4. Контрольный вопрос. Связь планировочного решения здания с его расположением на участке строительства, учет требований норм.
5. Контрольный вопрос. Элементы инженерного оборудования проектируемого здания, которые учитывались в его конструктивном решении.

7 семестр. Курсовая работа

1. Контрольный вопрос. Особенности решения гардеробно-душевого блока, соответствие нормам.
2. Контрольный вопрос. Особенности планировочного решения и размеров коридора, соответствие нормам.
3. Контрольный вопрос. Расположение и конструктивное решение лестничных клеток.
4. Контрольный вопрос. Показать в графической части работы и дать характеристику покрытия проектируемого здания.
5. Контрольный вопрос. Обеспечение необходимого естественного освещения. Пояснить по чертежам устройство светопроемов в проектируемом здании.