

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»  
«29» января 2019 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой

 К.А. Головин

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

**Архитектурное проектирование**

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

по направлению подготовки  
**07.03.01 Архитектура**  
*с направленностью (профилем)*  
*«Архитектура»*

Формы обучения: *очная, очно-заочная*

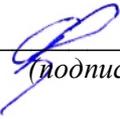
Идентификационный номер образовательной программы: 070301-01-19

Тула 2019 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик (и):**

Кузюкова Ольга Владимировна, старший преподаватель.  
(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 (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), 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 (модулю)

### 3-ий семестр

(Общие сведения о зданиях, методика архитектурного проектирования)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Техника создания с помощью штриховки иллюзии объема, плотности и глубины на двухмерной поверхности называется:

- а) проектирование;
- б) проецирование;
- в) моделирование;
- г) формирование.

2. Определенная точка в пространстве, имитирующая глаз наблюдателя – это:...

- а) точка отдаления;
- б) точка зрения;
- в) фокус;
- г) точка схода

3. Горизонтальная линия пересечения картинной плоскости с предметной называется:

- а) основание картины;
- б) линия горизонта;
- в) луч зрения;
- г) проекция.

4. Вертикальный желобок на стволе пилястры или колонны – это...

- а) руст;
- б) каннелюра;
- в) ионик;
- г) волюта.

5. Аксонометрическая проекция трехмерного объекта, в которой 3 главные оси расположены под одним углом по отношению к картинной плоскости и имеют одинаковую длину – это \_\_\_\_\_ проекция.

6. Определите средство графического изображения, которое конструируется с помощью рисунка:

- а) точка;
- б) линия;
- в) цвет

7. Для выявления пластики используется такое свойство объемно-пространственной композиции как .....

- а) пропорции;
- б) положение в пространстве;
- в) рельеф;
- г) фактура

8. Отметьте вид ортогональной проекции, в которой проецирующие лучи расположены параллельно друг другу и перпендикулярно картинной плоскости:

- а) изометрическая;
- б) диметрическая;
- в) триметрическая;
- г) аксонометрическая

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Следует перечислить основные правила построения перспективного изображения.
2. Следует перечислить основные правила построения аксонометрии.
3. Начертить фронтальную диметрию по предложенным исходным графическим данным?
4. Под какими углами располагаются основные фронтальные плоскости?
5. Как соотносятся между собой размеры в различных ортогональных плоскостях при аксонометрическом построении?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Автором здания Центросоюза в Москве является...
  - а) И. Жолтовский;
  - б) Корбюзье;
  - в) Братья Веснины;
  - г) Голли.
2. Автором Казанского собора в Петербурге является:
  - а) К.И. Росси;
  - б) А.Н. Воронихин;
  - в) А.Д. Захаров
  - г) Ф.Б. Растрелли
3. Отметьте архитектора гостиницы «Метрополь» в Москве:
  - а) В.Ф. Валькотт;
  - б) Л.Н. Кокишев;
  - в) Ф.О. Шехтель
4. Автором здания Сената в ансамбле Московского кремля был:
  - а) Матвей Казаков;
  - б) Д. Иванов;
  - в) Х. Конрад.
5. Отметьте автора Здания главного штаба в Санкт Петербурге:
  - а) Д. Кваренги;
  - б) К.И. Росси;
  - в) Ю.М. Фельтен
6. Автором зданий Петербургского вокзала в Москве и Московского вокзала в Петербурге является...
  - а) К.А. Тон;
  - б) А.Н. Воронихин;
  - в) А.Н. Воронихин.
7. Голицинскую больницу проектировал:
  - а) М.Ф. Казаков;
  - б) В.И. Баженов;
  - в) А.Н. Воронихин.

8. Автором собора святого Петра в Риме является...
- а) Брунеллески;
  - б) Визари;
  - в) Микеланджело.
9. Назовите авторов храма Василия Блаженного:
- а) Барма и Постник;
  - б) мастера из Пскова;
  - г) Трезини, К.А. Тон.
10. Отметьте архитектора Петербургского модерна:
- а) Ф.И. Лидваль;
  - б) А.Э. Эрихсон;
  - в) Ф.О. Шехтель.
11. Выберите архитекторов, являющихся авторами Зимнего дворца:
- а) Ф.Б. Растрелли, Д.Кваренги, Ю.М.Фельтен;
  - б) Трезини, К.А. Тон;
  - в) Барма и Постник.
12. Триумфальную арку посвященной победе над Наполеоном спроектировал...
- а) В.П. Стасов;
  - б) Н.А.Львов;
  - в) О.И. Бове.
13. Автором Большого театра является...
- а) Христиан Розберг;
  - б) К.И. Росси;
  - в) О.И. Бове.
14. Отметьте авторов ансамбля Московского кремля:
- а) Псковские мастера;
  - б) Пьетро Антонио Солари и Марко Фрязин;
  - в) Барма и Постник.
15. Автор знаменитой пристани со сфинксами перед зданием Академии Художеств в Петербурге –это...
- а) К.И. Росси;
  - б) К.А.Тон;
  - в) Д. Кваренги.
16. Назовите архитектора Биржи на стрелке Васильевского острова:
- а) Д. Трезини;
  - б) Ж.Ф. Тома де Томон;
  - в) К.И.Росси
17. Выберите авторов комплекса «Новый Арбат»:
- а) М. Посохин, В. Макаревич, А. Мндоянц;
  - б) А. Щусев, И. Жолтовский;
  - в) Е. Стамо, Ф. Новиков.
18. Авторами здания «Государственный дворец» в московском Кремле являются...
- а) М. Посохин, Е. Стамо, А. Мндоянц;
  - б) В.Д. Красильников, В.С. Егерев, В.С. Кубасов;
  - в) Ф.А. Новиков, И.А. Покровский;
  - г) М.Н. Хажакян, В. Макаревич.
19. Основной тип храма в Ярославле:
- а) крупное 4-х столпное здание увенчанное 5 большими главами на барабанах;
  - б) крупное шестистолпное здание увенчанное 4 главами на барабане;
  - в) мелкое 4-х столпное здание увенчанное 3 главами;
  - г) мелкое 6-ти столпное здание увенчанное 5 главами на барабане;
  - д) двухстолпное здание, увенчанное одной главой.

20. Единственным образцом двухстолпного храма в ярославском зодчестве XVIIв. была Церковь...

- а) Никиты Мученика;
- б) Иоанна Предтечи;
- в) Николы в Меленках;
- г) Сретения;
- д) Дмитрия Солунского.

21. Ярославль стоит на реке...

- а) Москва-река;
- б) Днепр;
- в) Волга;
- г) Иртыш;
- д) Нева.

22. По заказу Ионнакия и Вончфатия Скрипичных в 1647-1650 г. была построена церковь...

- а) Никиты Мученика;
- б) Ильи Пророка;
- в) Дмитрия Солунского;
- г) Николы в Меленках;
- д) Сретения.

23. Первая каменная ограда Спасского монастыря была произведена в период...

- а) 1341 –1348.
- б) 1621-1646;
- в) 1803-1804;
- г) 1550-1580;
- д) 1121-1130.

24. Сооружения Дели имели формы...

- а) мощные;
- б) монументальные;
- в) прямолинейные;
- г) изысканно-декоративные;
- д) громоздкие.

25. Один из наиболее замечательных памятников зодчества Дели - это храм...

- а) Вималы;
- б) Шивы;
- в) Солнца;
- г) Сурьи.

26. Отметьте постройку, не являющуюся выражением индо-мусульманской архитектуры:

- а) Мавзолей Шах Юсуф Гардизи;
- б) Мечеть Архай-дин-ка Джхомпра;
- в) Монастырь Кувват-уль-Ислам;
- г) Храм Дхумар Лена;
- д) Минарет Кутб Минар.

27. Автор Собора Св. Петра в Риме – это...

- а) Д. Брунелеско;
- б) Рафаэль;
- в) Бальдассар Перуцци;
- г) Микеланджело.

28. Дайте определение термину закомара.

29. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



30. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



31. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



32. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



33. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



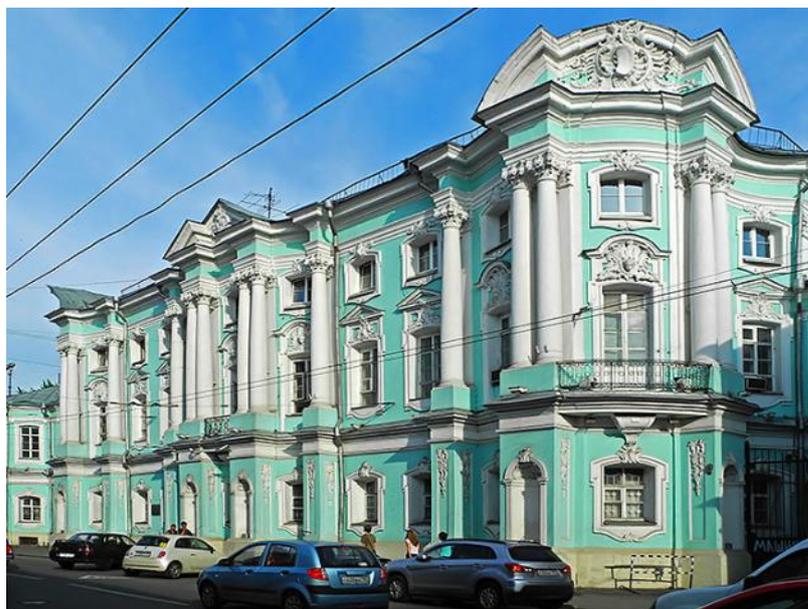
34. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



35. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



36. Назовите архитектурный стиль, в котором выполнено здание.



**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Строительство зданий и сооружений осуществляется по проектам, представляющим собой:

- а) комплекс технической документации содержащие расчеты
- б) чертежи и пояснительные записки
- в) смета и другие проектные материалы
- г) все вышеперечисленное

2. Графическое изображение творческого замысла в области архитектуры и строительства носит, как правило, название:

- а) строительный рисунок
- б) строительный чертеж
- в) строительный план
- г) строительная карта

3. Задание на проектирование, составляется заказчиком проекта. Кто является заказчиком?

- а) министерство
- б) физическое лицо
- в) подрядчик
- г) организация

4. Во сколько стадий, согласно утвержденного порядка (постановление Правительства от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 1 октября 2020 года) осуществляются проектирования предприятий, зданий и сооружений:

- а) либо в одну, либо в две
- б) либо в две, либо в три
- в) более трёх стадий
- г) нет верного ответа

5. Назовите, какие виды проектирования существуют: (несколько вариантов ответа)

- а) одностадийное
- б) двухстадийное
- в) трехстадийное
- г) четырехстадийное

6. Способ решения конкретной задачи, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности это -:

- а) подход
- б) прием
- в) принцип
- г) метод

7. Какого метода проектирования не существует?

- а) комплексный
- б) проблемный
- в) научный
- г) оптимальный

8. Из чего состоит номенклатура исходных данных и технико-экономических показателей для оценки проектных решений в процессе их разработки:

- а) объемно-планировочных показателей
- б) показателей затрат на возведение здания
- в) годовых эксплуатационных затрат
- г) всего вышеперечисленного

9. Для технико-экономической оценки конструкций принимается номенклатура показателей, в которую входит:

- а) заводская стоимость
- б) стоимость в деле и капитальные вложения в производство конструкций и материалов для них
- в) расход основных материалов
- г) трудоемкость изготовления и монтажа
- д) все вышеперечисленное

10. Назовите компьютерные программы 3д моделирования архитектурных объектов.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Назовите основные нормативы, регулирующие проектирование объектов различного назначения.

2. Назовите номер и название свода правил для проектирования индивидуальных жилых домов.

3. Нормируется ли величина уклона внутренней лестницы в малоэтажном жилом доме?

4. Каково минимальное и максимально допустимое число ступеней в одном марше лестниц?

5. Чему равна наименьшая ширина лестничного марша?

6. Допускается ли нормами устройство входа в санитарные помещения через кухню?

7. Что такое **бытовой разрыв** и как определить его величину?

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Под какие наружные стены устраивают фундаменты?

1. Деревянные

2. Каменные.

3. Несущие

4. Ненесущие

5. Самонесущие

2. Как называется горизонтальный профилированный выступ стены, расположенный под крышей?

1. Свес.

2. Поясок.

3. Карниз.

4. Катитель

5. Парапет

3. Размер боковой четверти при устройстве оконного проема в однородной кирпичной стене толщиной в 2,5 кирпича. *Ответ дать в мм.*

4. Назовите основные конструктивные системы гражданских зданий.

5. Что называется заложением лестничного марша? *Ответ следует проиллюстрировать чертежом.*

6. В каком случае при проектировании скатных крыш применяются наклонные стропила, а в каких висячие?

7. В **каркасной** конструктивной системе основным вертикальным несущим элементом является ..... *Следует дать ответ.*

8. Какой кирпич Вы предпочтете для устройства наружной стены подвала?

1. Лицевой.

2. Глиняный обыкновенный.

3. Пустотелый керамический.

4. Высокопрочный.

5. С высокой маркой по морозостойкости.

6. Огнеупорный

9. Возможно ли расположение перегородки перпендикулярно расположению балок перекрытия?

1. Да.

2. Нет.

3. Только межквартирной

10. Где в стропильной системе применяют **кобылки**?

1. В ендове.

2. Для устройства свеса.

3. Для устройства перекрытия мансарды.

4. Для устройства крепления стропильных ног

11. **Перемычка** это:

1. Участок стены над проемом.

2. Армированная кирпичная кладка.

3. Железобетонная балка над проемом.

4. Железобетонная плита над проемом.

5. Шов кладки, усиленный стальными стержнями.

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

1. К какому классу функциональной пожарной опасности относятся индивидуальные жилые дома?

2. Назовите величины противопожарных разрывов между малоэтажными домами со стенами: из кирпича, из деревянного бруса (бревен), ж/б и комбинации материалов.

3. Чему равно минимально допустимый противопожарный разрыв между малоэтажным ж/д и плоскостной открытой стоянкой при количестве парковочных мест до 10 машино-мест (свыше 10 до 25, свыше 50 шт.)

4. Назовите номер и наименование Федерального закона, регламентирующего требования пожарной безопасности.

5. Какой свод правил нормирует (*назвать № и полное наименование*) устройство эвакуационных путей и выходов?

6. Назовите пути эвакуации из дома?

7. Какие отделочные материалы должны применяться на путях эвакуации?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Какие материалы применяются в качестве утеплителя для: стен, перекрытия, покрытия?

2. Каким образом, введение новых требований к теплопроводности элементов, составляющих оболочку зданий, повлияло на их конструкцию?
3. Для какого периода ведется теплотехнический расчет элементов тепловой оболочки здания в средней климатической зоне: для летнего или зимнего?
4. Назовите норматив, регламентирующий параметры микроклимата в помещениях.
5. Чему равно значение минимальной оптимальной температуры внутреннего воздуха в жилых комнатах?
6. Чем вызвана смена наиболее распространённой конструктивной системы, для жилых зданий, которая произошла в 2000 г.?

#### 4-ый семестр

(Зрелищные здания: музеи, выставки, театры, кинотеатры, клубы; цирки)

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Следует перечислить графические приемы, создающие иллюзию глубинности в ортогональном изображении
  2. С искажением или без искажения масштаба в аксонометрическом изображении антураж и стаффаж выполняются на ближнем и дальнем планах?
  3. Методические приемы разработки антуража и стаффажа.
  4. Для чего необходимо введение в чертёж элементов стаффажа?
- Что лежит в основе приемов, создающих глубинность объекта?(механика сопоставления пред

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Необходимо перечислить способы архитектурной подачи.
2. Чем определяется стилевое решение архитектуры чертежа?
3. Начертить фасад (или план участка) двух или 3-х этажного здания и подобрать к нему элементы антуража и стаффажа.
4. Представить два варианта цветового решения акварелью разработанного фасада зрелищного здания.
5. Построить перспективу запроектированного здания клуба (театра, цирка и др.).
6. Как можно усилить художественную выразительность чертежа (фасада, плана, перспективы)?

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Каковы истоки зарождения начальных форм зрелищ и сооружений для них?
2. В чем заключалось принципиальное планировочное различие между театром и амфитеатром в античной эпохе?
3. К концу какого века получили развитие такие зрелища нового типа как – цирковое и гладиаторское представления?
4. Для чего в Древней Греции предназначалась **скена**?
5. Где и в каком веке появилась первая **орхестра**, что она из себя представляла и где располагалась?
6. В каком веке появилось понятие **антуража** в архитектурной терминологии?
7. Назовите зодчих классицизма конца XVIII-XIX вв., достигших наивысшего мастерства архитектурной графики.
8. Следует назвать в какой графике в основном был выполнен оформляющий чертеж у Ле Корбюзье?

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности**

### **компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Назовите основной принцип архитектурной подачи, для получения реалистичного изображения объекта.
2. Где должна находиться точка зрения для получения реалистичного изображения объекта: района города; микрорайона; здания.
3. Какая перспектива является основной в архитектурной визуализации?
4. Каким образом выбрать точку зрения на объект, чтобы избежать его перспективных искажений (аббераций) при 3д Визуализации?
5. Оказывают ли влияние топология и пропорции объекта на выбор точки зрения и угла обзора на него?
6. Приведите использование правила «Золотого сечения» для построения кадра изображения объекта проектирования.
7. Каким образом необходимо расставлять элементы антуража (людей, деревья, машины) на планах для получения красивой композиции.
8. Особенности проработки линий горизонта и воздушной перспективы.
9. Постановка света в экстерьерной архитектурной композиции.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Рассказать об основном функциональном помещении зрелищных зданий – зал с эстрадой, а также перечислить обслуживающие их помещения.
2. Перечислить комплекс помещений технологического обеспечения.
3. Следует дать определение термину - *линия сцены красная*.
4. Следует дать определение термину – *ложжа*.
5. Необходимо перечислить состав комплекса помещений для артистов.
6. Следует перечислить состав репетиционных помещений и их геометрические параметры.
7. Дайте определение - *планишет сцены*.
8. Дайте определение - *игровой портал*.
9. Состав складских помещений зрелищного здания: клуба; музея, театра и др.
10. Дайте определение термину – *рампа*.
11. Дайте определение, что такое – *партер*.
12. Состав служебно-административных помещений зрелищного сооружения.
13. Расскажите методику проектирования санитарно-гигиенических помещений зрелищного сооружения.
14. Дайте определение – площадка основная игровая.
15. Дайте определение – светоаппаратная.
16. Назовите перечень помещений медицинско-оздоровительного назначения, его место размещения в зрелищном здании и геометрические параметры.
17. Технические помещения для общеинженерных служб.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Что называют материальной оболочкой здания? *Следует перечислить составляющие ее элементы*
2. Назовите классификацию стен по выполняемой ими статической функции. *Ответ с следует проиллюстрировать чертежом.*
3. Назовите и начертите техническим рисунком типы фундаментов по такому классификационному признаку как их конструктивное решение.
4. Дайте определение чертежа «План этажа».
5. Начертите техническим рисунком основные конструктивные системы.

6. Дайте определение терминам - **конструктивная система; привязка; модульная координационная плоскость; модульная координационная ось; разбивочная ось; номинальный/ конструктивный/ фактический размер.**

7. Перечислите факторы, влияющие на величину глубины опирания элемента перекрытия на вертикальную несущую конструкцию.

8. Какова минимальная глубина опирания ж/б плит перекрытий на кирпичные стены?

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

1. Следует назвать Федеральный закон, который устанавливает требования пожарной безопасности на территории Российской Федерации.

2. Назовите основные нормативы (СП), разработанные в развитие ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», регламентирующие требования пожарной безопасности зрелищных зданий.

3. Как определяется ширина эвакуационных коридоров?

4. В каком направлении должны открываться двери на путях эвакуации?

5. В каком случае следует проектировать не менее 2-х эвакуационных лестниц с этажа зрелищного здания?

6. Эвакуационные лестницы должны располагаться сосредоточенно или рас сосредоточенно? *Ответ следует пояснить.*

7. Величину каких показателей необходимо знать, чтобы определить нормативное время эвакуации из зрительного зала?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Следует дать определение термину **реверберация**.

2. Влияет ли материал внутренней отделки зрительного зала на время реверберации?

3. Напишите формулу для определения среднего коэффициента звукопоглощения.

4. Что оказывает влияние на время реверберации зала?

5. Необходимо перечислить общие требования, соблюдение которых позволит достичь хорошей акустики залов.

6. Начертить схему установки отражателей над авансценой (эстрадой).

7. В каком месте зала может возникнуть «театральное эхо» и каким планировочным решением его можно устранить?

## 5-ый семестр

(Учреждения образования)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Перечислите средства и инструменты для выполнения архитектурной подачи.

2. Статичная и динамичная композиция чертежа. Разработать их примеры для заданного объекта

3. Что представляют собой **иконические изображения**?

4. Привести примеры **иконических и символических изображений** одного и того же объекта в архитектурной подаче.

5. Каким средством можно достичь композиционной целостности архитектурного чертежа?

6. Должны или нет очертания оформляющего рисунка повторять очертания, силуэт, форму и характер сооружения? *Следует дать развёрнутый ответ.*

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить архитектурный рисунок в технике **отмывки**.
2. Выполнить антураж для заданного объекта в технике **лессировки**.
3. Выполнить фасады для заданного здания в технике **штрих**.
4. Выполнить план этажа с использованием **стаффажа**.
5. Разработать антураж для здания в технике **штрих (или заливка)**.
6. В каких случаях допускается нарушить стилевое единство архитектурных чертежей?
7. Допустимо ли выполнение архитектурного чертежа в графике документа (либо его фрагментов)? Если ответ «да», то в каких случаях?
8. Выполнить отмывку главного фасада для запроектированного решения здания детского сада.
9. Назовите основоположников изображения в технике **пуантель**.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Назовите учебные заведения Древнего Египта, Вавилона, Ассирии. Что такое «перспективное сокращение»?
2. Что было главной частью и композиционным ядром в основных древнегреческих учебных заведениях?
3. К чему (каким сооружениям) был близок облик и планировка большинство колледжей в средневековой Европе?
4. Чем был вызван рост количества аудиторий, среди которых появились и аудитории с амфи театральным расположением мест?
5. Где в России до 18 в. в основном располагались учебные заведения?
6. Назовите архитектора, время и место постройки Смольного института благородных девиц.
7. В каком в основном стиле и композиции строились высшие учебные заведения в России - университеты и институты построенные во 2-ой половине 18 в. и 1-ой половине 19 в.
8. В каких годах началась интенсивная разработка типов школьных зданий.
9. Что было положено в основу рационального планировочного решения зданий школ?
10. Какой тип планировочного решения характерен для школ 2-ой половины 1920-х - начала 1930-х годов.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Что такое «перспективное сокращение»?
2. Следует представить Рендер и 3д движки: Lumion, Unreal Engine.
3. Выполнить 3д визуализацию (рендер) с помощью программы: V-Ray, Artlantis.
4. Следует разработать коллаж перспективы.
5. Назовите самый эффектный способ архитектурной подачи в компьютерной графике.
6. Нужно ли уделять внимание потолкам при ночной подаче объекта?
7. Представить «ночной» рендер для заданного объекта.
8. Назовите последовательность действий для изготовления качественного фотомонтажа проектируемого здания.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. В каком типе детского дошкольного учреждений является приоритетным одно или несколько направлений (*физическое, интеллектуальное, художественно-эстетическое развитие и прочее*) при развитии воспитанника:
  - а) детский сад государственного вида,
  - б) детский сад общеразвивающего вида
  - в) детский сад компенсирующего вида
  - г) детский сад комбинированного вида

2. В каком типе детского дошкольного учреждений приоритетным является осуществление квалифицированной коррекции при определённых отклонениях, как психического, так и физического развития ребёнка:

- а) детский сад государственного вида
- б) детский сад общеразвивающего вида
- в) детский сад компенсирующего вида
- г) детский сад комбинированного вида

3. Это специализированный детский сад, в котором осуществляется психологическое, в том числе и физическое развитие, оздоровления и коррекции воспитанников. Именно здесь чаще всего бывают физкультурно-оздоровительный комплекс, тут есть ещё и бассейн, детский театр и даже изостудия это -:

- а) детский сад комбинированного вида
- б) детский сад компенсирующего вида
- в) центр развития ребенка
- г) детский сад общеразвивающего вида

4. Помимо определённой классификации по своей направленности, детские сады делятся ещё и на группы, к которым не относятся:

- а) частные детские сады
- б) муниципальные детские сады
- в) домашние детские сады
- г) коммерческие детские сады

5. Главными помещениями групп детского дошкольного учреждения являются:

- а) спальни, буфетные
- б) игровые, спальни
- в) раздевальная, приемная комната
- г) пищеблок, кабинет заведующего

6. Изготовление оборудования для различных помещений детских учреждений производится в соответствии с требованиями:

- а) с педагогическими
- б) с гигиеническими
- в) производственно-техническими
- г) всеми вышеперечисленными

7. В соответствии с функционально-планировочной организацией территории выделяют следующие зоны (участки):

- а) зоны входа на территорию
- б) зоны групповых детских площадок
- в) хозяйственные зоны
- г) все вышеперечисленные

8. В настоящее время в отечественной проектной практике применяют несколько типов классных помещений, к которым не относится тип:

- а) продольный класс
- б) овальный класс
- в) поперечный класс
- г) квадратный класс

9. Основной поток света в учебных помещениях должен предусматриваться только: с левой стороны от учащихся:

- а) с левой стороны от учащихся
- б) с правой стороны от учащихся
- в) спереди от учащихся
- г) сзади от учащихся

10. В нём обеспечивается нормальный уход, присмотр и оздоровление, а также воспитание и обучение детей. Хотя даже эти детские сады между собой отличаются разными образовательными программами это -:

- а) детский сад государственного вида
- б) детский сад общеразвивающего вида
- в) детский сад компенсирующего вида
- г) детский сад комбинированного вида

11. В состав такого заведения входят компенсирующие, общеразвивающие и оздоровительные группы, причём в абсолютно разных сочетаниях это -:

- а) детский сад государственного вида
- б) детский сад общеразвивающего вида
- в) детский сад компенсирующего вида
- г) детский сад комбинированного вида

12. Это специализированный детский сад, в котором осуществляется психологическое, в том числе и физическое развитие, оздоровления и коррекции воспитанников. Именно здесь чаще всего бывают физкультурно-оздоровительный комплекс, тут есть ещё и бассейн, детский театр и даже изостудия это -:

- а) детский сад комбинированного вида
- б) детский сад компенсирующего вида
- в) центр развития ребенка
- г) детский сад общеразвивающего вида

13. Учебный класс в общеобразовательной школе рассчитывают на размещение:

- а) 20 учащихся
- б) 30 учащихся
- в) 40 учащихся
- г) 50 учащихся

14. Для школьников принята ростовая шкала (в соответствии с которой изготавливаются парты и комплекты ученических столов со стульями шести номеров) с интервалом в:

- а) в 10 см
- б) в 15 см
- в) в 20 см
- г) в 25 см

15. Нижний край классной доски над полом устанавливается для начальной школы на уровне:

- а) 65-70 см
- б) 75-80 см
- в) 85-90 см
- г) 95-100 см

16. Нижний край классной доски над полом устанавливается для учащихся 5-11 классов:

- а) 60-70 см
- б) 70-80 см
- в) 80-90 см
- г) 90-100 см

17. Предпочтение отдаётся профилактическим, санитарно-гигиеническим и оздоровительным процедурам в следующем учреждении дошкольного образования:

- а) детский сад оздоровления и присмотра
- б) детский сад общеразвивающего вида
- в) детский сад компенсирующего вида
- г) детский сад комбинированного вида

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

- 1.Какая (-ие) конструктивная (-ые) система являются основными для детских дошкольных учреждений (или школ, или ВУЗов)?
- 2.Назовите типовые серии, предназначенные для полносборных учебных зданий.
- 3.Рамные, связевые и рамно-связевые каркасы, их конструктивные особенности.
- 4.Условия компоновки габаритных схем каркасов: привязка колонн, ригелей и диафрагм жесткости к модульным координационным осям; шаги колонн в направлении ригелей и в противоположном направлении; высота этажей.
- 5.Как определить шаг диафрагм жесткости в рамно-связевом каркасе?
- 6.Колонны в серии 1.020.1.
- 7.Начертить типы разрезов панелей наружных стен по фасадной плоскости.
- 8.Какую величину не должен превышать шаг диафрагм жёсткости в рамно-связевом каркасе?

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

- 1.Следует назвать норматив, которым установлены классы функциональной пожарной опасности.
- 2.К какому классу функциональной пожарной опасности относятся учреждения дошкольного образования?
- 3.Минимально допустимый противопожарный разрыв определяется от границы открытой плоскостной стоянкой до границы территории учреждения образования или от здания учреждения образования?
- 4.Необходимо перечислить помещения, которые должны иметь не менее 2-х эвакуационных выходов (на примерах детского дошкольного учреждения и средней школы).
- 5.Напишите формулы для определения минимального расстояния между эвакуационными выходами из помещения и из коридора.
- 6.Чему равна минимальная высота эвакуационного выхода в свету?
- 7.Сколько выходов следует предусматривать из технических этажей при его площади до 300 м<sup>2</sup> и более?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

- 1.Для максимального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений рекомендуется:
  - а)не закрашивать оконные стекла
  - б) не расставлять на подоконниках цветы
  - в)проводить очистку и мытье стекол по 2 раза в год (осенью и весной)
  - г) все вышеперечисленное
- 2.Чему равно нормативная величина коэффициента освещённости (КЕО): групповой, игровой, спальни для помещений детского дошкольного детского дошкольного учреждения образования?
- 3.Назовите местоположение расчетной точки для определения КЕО следующих помещений детского дошкольного учреждения образования: групповой, игровой, спальни.
- 4.Чему равна расчетная температура внутреннего воздуха спальни помещений детского дошкольного детского дошкольного учреждения образования?
- 5.Назовите норму инсоляции для игровых площадок детского дошкольного учреждения образования.

## 6-ой семестр

(Основы проектирования жилых зданий. Малоэтажные жилые дома и средней этажности)

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Назовите известные Вам компьютерные программы визуализации объектов.
2. В чем разница при проработке основного и второстепенного объектов?
3. Назовите способ постановки солнца, который является «хорошим тоном» архитектурной визуализации.
4. Какому жесткому правилу при визуализации фасадов (т.е. при получении не перспективной, а параллельной проекции) подчиняется постановка солнца?
5. Построить перспективу жилого дома (секционного, башенного, сложной формы в плане) и выполнить его отмывку.
6. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения здания с основных видовых точек применяя программы Microsoft PowerPoint или Grafisoft Archicad, AutoDesk Revit.
7. Выполнить в компьютерной подаче план лестницы и разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad или Autodesk AutoCAD.
8. Разработать дизайн основного помещения автосалона и представить его в ручной подаче (или в компьютерной графике в программе Grafisoft Archicad).

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить **архитектурный план** типового этажа (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
2. Выполнить **кладочный план** типового этажа (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
3. Выполнить в компьютерной подаче разрез в направлении лестничного марша для следующих конструктивных решений лестницы: деревянной лестницы; сборной ж/б из крупных элементов; сборной ж/б из мелких элементов; монолитной ж/б; стальной внутренней и наружной.
4. Для разработанного варианта объемно-планировочного решения секционного многоквартирного ж/д средней этажности выполнить фотомонтаж.
5. Выполнить в ручной подаче или (компьютерной графике) перспективное изображение многоквартирного жилого дома средней этажности.
6. Необходимо предложить не менее двух вариантов объемно-планировочного и архитектурного решения входной группы для многоквартирного жилого дома и представить их в ручной или компьютерной подаче.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК 2.2)**

1. Следует перечислить состав чертежей эскизного проекта.
2. Следует перечислить состав чертежей раздела АР рабочей документации.
3. Следует перечислить состав чертежей раздела АР разных стадий проектирования.
4. К какой стадии проектирования относится разработка эскизного проекта?
5. Назовите известные Вам компьютерные программы визуализации объектов.
6. Нужно ли уделять внимание потолкам при ночной подаче объекта?
7. Представить «ночной» рендер для заданного объекта.
8. Назовите последовательность действий для изготовления качественного фотомонтажа проектируемого здания.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. К основным подсистемам жилой застройки относятся:

- а) архитектурно-планировочная структура селитебной территории, ее функциональная организация и эффективность использования
- б) структура жилищного фонда по квартирному составу, типам и этажности жилых зданий с учетом социально-демографического состава семей
- в) организация общественного обслуживания, обеспечивающая взаимодействие всех его видов, возможность кооперирования общественных зданий и использования для размещения учреждений обслуживания первых этажей и подземного пространства
- г) все вышеперечисленные

2. Градостроительным принципом комплексной организации жилой застройки не является:

- а) планирование
- б) проектирование
- в) реконструкция
- г) реализация

3. Наименьшая численность жилых образований составляет:

- а) от 1 до 2 тыс. жителей
- б) от 2 до 4 тыс. жителей
- в) от 4 до 6 тыс. жителей
- г) от 6 до 8 тыс. жителей

4. В жилом образовании могут быть предусмотрены, помимо учебно-воспитательных учреждений, основные виды культурно-бытового обслуживания повседневного назначения (торговля, общественное питание, бытовое обслуживание, досуг, спорт), при численности населения, начиная:

- а) с 2 тыс. жителей
- б) с 5 тыс. жителей
- в) с 8 тыс. жителей
- г) с 10 тыс. жителей

5. Сколько климатических районов существует?

- а) 2
- б) 4
- в) 6
- г) 8

6. По отношению к сторонам света здания могут занимать разнообразные положения, какое из них является неверным?

- а) меридиональное
- б) широтное
- в) диагональное
- г) вертикальное

7. Бытовой уклад семей меняется в зависимости от:

- а) численного и возрастного состава семьи
- б) степени занятости членов семьи на производстве
- в) характера их занятий и других причин
- г) всего вышеперечисленного

8. По планировочной структуре жилые дома подразделяются на несколько видов, какой из этих видов является неверным?

- а) секционный
- б) смешанные
- в) коридорные
- г) галерейные

9. По месту расположения в плане здания секции не могут быть подразделены на:

- а) рядовые
- б) круглые
- в) поворотные
- г) торцовые

10. Для какого демографического состава населения используются коридорные дома?

- а) для малого
- б) для крупного
- в) для ограниченного
- г) не используются

11. Секционные дома различают по некоторым типологическим признакам:

- а) этажности
- б) количеству квартир и ориентации
- в) протяженности
- г) всем вышеперечисленным

12. Какое защитное мероприятие в особых условиях строительства является неверным?

- а) индивидуальное
- б) планировочное
- в) конструктивное
- г) организационное

13. В квартирах и многоквартирных домах, какой категории, дополнительно могут быть предусмотрены столовая, кабинет, игровая, библиотека?

- а) 1-ой категории
- б) 2-ой категории
- в) 3-ей категории
- г) 4-ой категории

14. Что не является жилой комнатой? (несколько вариантов ответа)

- а) гостиная комната
- б) спальная комната
- в) кухня
- г) передняя

15. В квартирах и многоквартирных домах, какой категории, дополнительно могут быть предусмотрены столовая, кабинет, игровая, библиотека?

- а) 1-ой категории
- б) 2-ой категории
- в) 3-ей категории
- г) 4-ой категории

16. Какая комната в квартире является наибольшей по площади?

- а) кухня

- б) общая
- в) ванная
- г) передняя

17. Что является входом в квартиру и связующим звеном между ее отдельными помещениями:
- а) кухня
  - б) спальная комната
  - в) передняя
  - г) терраса

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Следует перечислить и начертить основные конструктивные системы.
2. Дайте определение термину – конструктивная система.
3. Назовите наиболее распространенные конструктивные системы для жилых домов малой и средней этажности.
4. Какие ряды укрупненных модулей применяют для жилых зданий?
5. Дайте определение таким основным понятиям как: **модульные координационные плоскости, модульная координационная ось, сетка осей, шаг, пролет, высота этажа.**
6. Назовите, чем отличаются между собой номинальный, конструктивный и фактический размеры?
7. Какое конструктивное решение лестниц является наиболее распространенным в зданиях средней этажности?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. С каких времен люди используют жилище?
2. Каким было жилище в первобытнообщинном строе?
3. К какими годами датируются найденные первые жилые постройки Древнего Египта?
4. Следует рассказать о разнообразии внешнего вида, размеров, материалов древних жилых построек.
5. Что представляют собой **домусы**?
6. Каким образом сложилось планировочное решение жилья в разных странах?
7. Как отличается между собой жилье европейского и азиатского типов?

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

1. Назовите норматив для определения величины противопожарных разрывов между зданиями.
2. Чему равно минимально допустимый противопожарный разрыв от торцов жилыми домами средней этажности без окон и открытой плоскостной стоянкой при количестве парковочных мест до 10 маш. (свыше 10 до 25, свыше 50 шт.)
3. Следует перечислить основные своды правил нормирующие требования пожарной безопасности.
4. Назовите площадь противопожарного отсека?
5. К какому классу функциональной пожарной опасности относятся жилые дома средней этажности?
6. Назовите степени огнестойкости.
7. Назовите нормативные предельные состояния для конструкций.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Можно ли проектировать кухню без естественного освещения?

2. Назовите местоположение расчетной точки для определения коэффициентов естественной освещенности (КЕО) для кухонь комнат.
3. Следует перечислить элементы тепловой оболочки здания?
4. Если эркер в здании начинается со второго этажа, как это влияет на его конструктивное решение с точки зрения теплотехнических требований?
5. Чему равно значение минимальной оптимальной температуры внутреннего воздуха в ванной комнате?
6. Необходимо перечислить источники шума для жилых помещений: внутренние и внешние.
7. Назовите максимально допустимую величину звукового давления для жилых помещений от транспорта: в дневное и очное время.
8. Какова единица измерения звукового давления?

### 7-ой семестр

(Здания и комплексы торгово-бытового назначения; Административные; учебно-исследовательские)

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. По разработанным чертежам раздела АР построить от руки перспективу здания ресторана и выполнить его отмывку.
2. Выполнить общий вид здания ресторана в окружающей среде в ручной подаче.
3. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения фасадов с основных видовых точек (с использованием программ: AutoDesk Revit; или Microsoft PowerPoint; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop) для административно-бытового здания.
4. Выполнить в компьютерной подаче разрез по лестнице в направлении развития лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
5. Представить ночную перспективу запроектированного здания.
6. Разработать дизайн основного функционального помещения ресторана – обеденного зала (или вестибюля) и представить его в ручной подаче (в компьютерной графике с использованием программ Grafisoft Archicad; Autodesk 3dsMax).

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить в компьютерной графике кладочный план первого этажа.
2. Выполнить в ручной подаче перспективное изображение запроектированного здания ресторана.
3. Необходимо предложить архитектурно-планировочное решение входной группы в ресторан. *Привести не менее 2-х вариантов.*
4. Выполнить в компьютерной графике фотомонтаж здания ресторана по разработанным поэтажным планам, разрезу и фасадам.
5. Представить дизайн интерьера основного функционального помещения для предприятия общественного питания.
6. Представить эскизный проект в ручной подаче или компьютерной графике.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Назовите самое масштабное торговое сооружение в истории.
2. С появлением какого материала был связан бурный взлет строительства торговых зданий во второй половине XIX и начале XX веков.

3. Назовите автора проекта Верхних торговых рядов (ныне ГУМ) в Москве?
4. Приведите примеры первых многоэтажных универмагов (автор проекта, его название и год постройки)?
5. Какова отличительная особенность «Елисейских» магазинов, построенных в обеих столицах России – Москве и Санкт-Петербурге.
6. Какое событие прервало расцвет торговой архитектуры?
7. По какой форме шло развитие российской торговли в советское время?
8. Где и кем проводились в СССР работы по изучению психофизиологического состояния людей в массовых общественных зданиях?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Как избежать «вертикального заваливания» при построении перспективного изображения Grafisoft Archicad?
2. Выполнить в компьютерной графике основные чертежи раздела проектной документации «Архитектурные решения» для здания ресторана заданных исходных данных.
3. На основе выполненного задания п.1 построить перспективные изображения с основных видовых точек с использованием программ: AutoDesk Revit; или; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop.
4. Для заданного планировочного решения третьего этажа запроектировать наружную эвакуационную лестницу и представить в компьютерной подаче ее разрез в двух направлениях: в направлении лестничного марша и перпендикулярно. Графическую работу следует выполнить (или Autodesk AutoCAD).
5. Разработать дизайн интерьера вестибюля ресторана или кафе (торгового зала, офиса, приёмной руководителя), и представить его в программе Grafisoft Archicad. (или Microsoft PowerPoint).
6. Представить перспективу запроектированного здания, выполненную в компьютерной графике в программе Grafisoft Archicad (или AutoDesk Revit; или Autodesk 3dsMa.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Предприятия питания открытой сети проектируются:
  - а) в составе общественно-торговых центров
  - б) отдельно стоящими объектами и встроенными
  - в) пристроенными к зданиям иного назначения
  - г) все вышеперечисленное
2. По мощности и местоположению предприятия питания подразделяются на следующие типы:
  - а) столовые (от 100 до 200 мест), столовые (от 100 до 1000 мест), кафе общего типа и специализированные (от 100 до 200 мест),
  - б) столовые (от 100 до 200 мест), кафе общего типа и специализированные (от 100 до 200 мест), рестораны (от 100 до 1000 мест и более),
  - в) столовые (от 100 до 200 мест), столовые (от 100 до 1000 мест), кафе общего типа и специализированные (от 100 до 200 мест), рестораны (от 100 до 1000 мест и более),
  - г) нет правильного варианта ответа
3. Торговые центры планировочных районов создаются в крупных городах для обслуживания жилых массивов с населением, в какое количество жителей, удаленных по генеральному плану города?
  - а) 100-250 тыс.
  - б) 100-500 тыс.
  - в) 50-250 тыс.
  - г) нет правильного ответа

4. В состав предприятий местных центров включаются следующие типы:

- а) универсам, отделение связи, сберкасса и аптека
- б) комплексное предприятие общественного питания с магазином полуфабрикатов, кулинарии и готовых блюд;
- в) универсам, комплексный приемный пункт бытового обслуживания с мастерскими мелкого ремонта и парикмахерской;
- г) универсам, комплексное предприятие общественного питания с магазином полуфабрикатов, кулинарии и готовых блюд отделение связи, сберкасса и аптека, комплексный приемный пункт бытового обслуживания с мастерскими мелкого ремонта и парикмахерской

5. Магазины состоят из следующих основных групп помещений:

- а) торговые и другие помещения для обслуживания;
- б) помещения для приемки и хранения товаров и помещения для подготовки товаров к продаже
- в) подсобные помещения
- г) все вышеперечисленное

6. Научно-исследовательский институт это -:

- а) Организации, проводящие теоретические и экспериментальные исследования в различных областях авиационной науки и техники.
- б) Здание специального назначения
- в) Организация, проводящая исключительно экспериментальные исследования в различных областях науки и техники
- г) нет правильного варианта

7. В состав научно-исследовательских зданий входят:

- а) Административно-обслуживающие здания (помещения администрации конференц-залы, столовые, медицинские пункты и др.)
- б) Лабораторные корпуса общественного типа, представляющие собой здания от 4 до 8 этажей и выше, в которых расположена значительная число лабораторных помещений (площадью от 20 до 50 м)
- в) Специальные лаборатории
- г) все варианты

8. Во сколько раз прием вертикального зонирования позволяет сократить общую площадь участка?

- а) 2
- б) 2-3
- в) 2-3 и более
- г) нет правильного ответа

9. Основных приемы композиционных решений общественно-торговых комплексов:

- а) протяженные центры, состоящие из одного или нескольких объемов общей протяженностью в пределах 300-800 м. Пешеходной зоной являются торговые улицы. Транспортные магистрали примыкают к ним с одной, двух сторон или в подземном уровне;
- б) компактные центры, имеющие, как правило, плотность застройки 70-80%, пешеходную доступность до 100 м. Транспортные пути примыкают к ним с одной, нескольких сторон или в подземном уровне;
- в) расчлененные центры, состоящие из сгруппированных объемов различного назначения путем сочетания открытых пространств с объемами на территории в пределах кольцевой транспортной магистрали.
- г) все вышеперечисленное

7. Высота этажей магазинов по нормам для торговых залов площадью более 300 м принимается:

- а) 4,2м
- б) 4,0м
- в) 4,1м
- г) 4,3м

8. В больших городах максимальное удаление рынка от жилища не должно превышать

- а) 1-1,5 км
- б) 1,5-2 км
- в) 2-2,5 км
- г) нет правильного варианта ответа

9. На сколько количество мест предназначены средние крытые рынки?

- а) 400-500 мест
- б) 400-600 мест
- в) 400-700 мест
- г) 500-600 мест

10. Через сколько метров размещают входы внутрь витрин из торговых залов

- а) 8-10 м
- б) 10-12 м
- в) 12-15 м

11. Стоянки автомобилей, мотоциклов и велосипедов в соответствии с нормативами должны быть расположены не далее скольких метров от входов в магазин?

- а) 100 м
- б) 150 м
- в) 200 м
- г) 70 м

9. Какова предпочтительная ориентация здания ресторана по сторонам горизонта его основных функциональных групп помещений.

10. На какую сторону горизонта следует ориентировать **производственные и складские помещения** зданий ресторана?

11. Каково требуемое количество парковочных мест для легковых автомобилей при предприятиях общественного питания *без обслуживания вне полностью закрытого здания?*

12. Назовите расчетную единицу для определения требуемого количества парковочных мест для легковых автомобилей у предприятий общественного.

13. На сколько % относительно требуемого количества маш.-мест автостоянки допускается снижение расчетного числа машино-мест по каждому объекту в отдельности при проектировании стоянок для обслуживания группы объектов с различным режимом суточного функционирования?

14. Назовите основной принцип, который положен в основу объёмно-планировочного решения предприятий питания.

15. Какова ширина основных проходов в торговых залах?

16. По каким схемам располагается оборудование в торговых залах?

17. По каким нормам рассчитываются площади основных помещений универмагов?

18. В каких пределах колеблется значение высоты торгового этажа в универмаге?

19. Могут ли административные и бытовые помещения размещаться в пристройках, вставках и встройках?

20. Как определяется площадь вестибюля административных зданий?

21. Могут ли административные и бытовые помещения размещаться в пристройках, вставках и встройках?

22. Как определяется требуемое количество лифтов для многоэтажных административных зданий?

23. Каков минимальный размер пред лифтовой площадки для лифта грузоподъемностью 400 кг.?

24. Может ли количество лифтов в многоэтажных административных зданиях быть менее двух?

25. Как определяется площадь помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованные системой горячего и холодного водоснабжения для административных зданий?

26. Назовите восемь основных схем объёмно-планировочных решений универмагов.

27. Назовите наиболее распространенные схемы объемно-планировочных решений универмагов?
28. Каким образом проектируются помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря в случае площади этажа менее 400 м<sup>2</sup>?
29. При соблюдении какого норматива могут административные и бытовые помещения размещаться в пристройках, вставках и встройках? (*напишите название и номер норматива*)?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Назовите наиболее распространенную конструктивную систему, используемую для зданий предприятий общественного питания (административных зданий; зданий торгового назначения).
2. Каким образом можно организовать обеденные залы в предприятиях питания больших площадей без устройства промежуточных опор (предложить и начертить конструктивное решение)?
3. Начертите техническим рисунком принципиальное решение каркасно-стеной системы административного здания.
4. Следует запроектировать систему эвакуации со 2-го этажа с обеденным залом заданной вместимости и с разработанным планом. Начертить разрез в направлении развития марша эвакуационной лестницы.
5. Предложить не менее 2-х вариантов решения конструкции перекрытия для обеденного зала заданных геометрических параметров и установленным местом размещения вертикальных несущих конструкций.

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

1. От какого показателя зависит количество эвакуационных выходов из обеденного зала предприятия питания?
2. Чему равна ширина двери в *производственных помещениях, в помещениях приема и хранения продуктов площадью более 10м<sup>2</sup>*?
3. Каким нормативом регламентируется максимально допустимая длина пути эвакуации и от каких параметров она зависит?
4. Как определить минимальную ширину дверных проемов на путях эвакуации?
5. Дайте определение термину **брандмауэр**.
6. Является ли в чрезвычайной ситуации лифт эвакуационным путем из административного здания?
7. Как влияет направление открывания дверей из помещений в сторону коридора на его ширину?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Назовите местоположение расчетной точки для определения коэффициентов естественной освещенности (КЕО) для обеденного зала.
2. Следует перечислить помещения административных зданий, в которых обязательно естественное освещение.
3. Следует назвать архитектурные средства борьбы с перегревом, применяемые в общественных зданиях.
4. Чему равна расчетная температура внутреннего воздуха в производственных цехах предприятия питания?
5. Назовите меры борьбы с внутренним шумом для предприятий питания.
6. Следует назвать основные противопожарные требования в отделочном материале, применяемом на путях эвакуации.

7. Сколько эвакуационных выходов должен иметь обеденный зал вместимостью: 100 чел; 250 чел, 380 чел и др.?

### 8-ой семестр

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Построить перспективу жилого здания и выполнить его отмывку.
2. Выполнить общий вид здания в ручной подаче.
3. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения фасадов (с использованием програм: AutoDesk Revit; или Microsoft PowerPoint; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop).
4. Выполнить в компьютерной подаче разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).  
Разработать дизайн интерьера помещения квартиры: общей жилой комнат; спальни; ванной комнаты, кухни и представить его в ручной подаче.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить фотомонтаж по разработанным планам, фасадам.
2. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения фасадов.
3. Выполнить в компьютерной подаче разрез в направлении лестничного марша.
4. Выполнить в компьютерной графике кладочный план типового этажа.
5. Представить дизайн интерьера помещения квартиры: общей жилой комнат; спальни; ванной комнаты, кухни и др.
6. Необходимо предложить планировочное решение входной группы в многоквартирных жилых домах. Привести не менее 2-х вариантов.
7. Начертить не менее трех вариантов плана типового этажа для секционного жилого дома: рядовой секции, угловой секции, поворотной ( $90^0$ ;  $130^0$ ; торцевой).
8. Предложить архитектурное решение входной группы для: индивидуального жилого дома на одну семью; блокированного ж/д; социального секционного ж/д; бизнес класса.
9. Следует назвать нормативный перечень площадок, предусмотренный для эксплуатации многоквартирного жилого дома (*привести их перечень, правила определение размеров с правилами их компоновки на придомовой территории, представить проектные варианты для заданного варианта*).
10. Начертить эскизный проект для ж/д заданных параметров.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Что по мнению Древнеримского архитектора Витрувия представляла собой первая примитивная хижина?
2. Что в Древнем Риме носило название **инсул**?
3. Следует рассказать о Русском национальном жилище и его характерных особенностях для районов севера и юга.
4. В каком веке и где получило развитие строительство домов со смежными комнатами?
5. В каком государстве и его населенном месте, а также году впервые появилось такое помещение как **коридор**?
6. В каком году и каком государстве произошло отделение работы от жилища?
7. Каковы исторические особенности жилища европейского и азиатского типов.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Следует перечислить состав чертежей раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (ранее «Генеральный план») проектной документации.
2. К какому разделу проектной документации относится чертеж «Ситуационный план территории».
3. Следует перечислить состав чертежей раздела «Архитектурные решения» проектной документации.
4. Следует перечислить состав чертежей раздела «Конструктивно-планировочные решения» проектной документации.
5. Выполнить в компьютерной подаче разрез здания для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
6. Выполнить в компьютерной подаче чертёж «Ситуационный план» и «Разбивочный план» для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Функционально-планировочная организация это -:
  - а) расстановка
  - б) проектирование
  - в) зонирование
  - г) нет верного ответа
2. В социальном жилище соотношение количества членов семьи и комнат в заселяемой ими квартире условно определяется формулой:
  - а)  $K = n - 1$
  - б)  $n = K - 1$
  - в)  $K = n + 1$
  - г)  $n = K + 1$
3. К какому типу относится малая однокомнатная квартира?
  - а) 1А
  - б) 1Б
  - в) 1М
  - г) нет верного ответа
4. К какому типу относится большая однокомнатная квартира?
  - а) 1А
  - б) 1Б
  - в) 2А
  - г) 3Б
5. К какому типу относится малая двухкомнатная квартира?
  - а) 1А
  - б) 2М
  - в) 2А
  - г) 3А
6. К какому типу относится малая трехкомнатная квартира?
  - а) 2А
  - б) 2Б
  - в) 3М
  - г) 3А
7. Минимальная площадь кухни равна:
  - а)  $5 \text{ м}^2$
  - б)  $7 \text{ м}^2$
  - в)  $8 \text{ м}^2$
  - г)  $10 \text{ м}^2$

8. Минимальная площадь общей комнаты равна:

- а)  $10 \text{ м}^2$
- б)  $12 \text{ м}^2$
- в)  $14 \text{ м}^2$
- г)  $16 \text{ м}^2$

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Назовите наиболее распространенные конструктивные системы для многоэтажных жилых домов.
2. Какие особенности конструктивной системы жилого здания, являются следствием расположения в его объеме стоянки автомобилей?
3. Начертите техническим рисунком принципиальное решение ствольно-каркасной системы многоэтажного жилого здания.
4. Назовите область применения такой комбинированной конструктивной системы как ствольно-оболочковая.
5. Назовите область применения такой комбинированной конструктивной системы как ствольно-блочная.

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

1. Назовите максимально-допустимую площадь жилого этажа без устройства противопожарных стен.
2. Как решается пожаротушение в стволе мусоропровода?
3. Чему равна минимальная ширина вне квартирных коридоров?
4. Как определить минимальную ширину дверных проемов, ведущих из подъезда жилого многоквартирного дома, т.е. находящихся на пути эвакуации?
5. От каких факторов зависит число эвакуационных лестниц из секции ж/д?
6. Назовите дополнительные меры противопожарной безопасности для секций дома.
7. Каковы минимальные размеры островка безопасности на лоджии (балконе)?
8. Следует перечислить типы противопожарных лестниц?
9. В чем заключается принципиальное отличие между незадымляемыми лестницами типа Н2 и Н3?
10. В каких случаях для многоквартирных домов проектировать незадымляемые лестницы?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Продолжительность инсоляции для жилых комнат II-го климатического района:
  - а) 1,5 ч
  - б) 2,0 ч
  - в) 2,5 ч
  - г) 3,0 ч
2. Продолжительность инсоляции детских игровых площадок на придомовой территории:
  - а) 2,5 ч
  - б) 3,0 ч
  - в) 3,5 ч
  - г) 4,0 ч
3. Минимальная величина коэффициент естественной освещенности для жилых комнат:
  - а) 0,5
  - б) 1,0
  - в) 1,5
  - г) 2,0

4. Где выбираются расчетные точки для проведения акустического расчета на территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке?
5. Какие параметры постоянного шума нормируются по СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением №1).
6. Какие средства (способы) применяются для защиты жилых зданий от источников внешнего шума?
7. Приведите основные средства защиты жилых зданий от внешнего шума.
8. Перечислите архитектурно-планировочные особенности шумозащитных зданий.
9. Как производится расчет звукового давления от источника внешнего шума внутри жилого помещения?
10. Запроектируйте перегородку с достаточными шумопоглощением между ванной и жилой комнатами.

### 9-ый семестр

(Спортивные сооружения)

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Начертить не менее трех вариантов главного входа в бассейн (каток и др. спортивное сооружение).
2. Следует разработать благоустройство территории спортивного комплекса в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD) (*топографический план и основные чертежи прилагаются*).
3. Начертить форэскиз зданий: катка, бассейна, легкоатлетического манежа, и др. в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk 3dsMax; или AutoDesk Revit).
4. Разработать презентацию крытого катка с искусственным льдом в программе Microsoft PowerPoint.
5. Разработать презентацию бассейна в программе Microsoft PowerPoint.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить в компьютерной графике архитектурный план первого этажа ледового дворца в программе Grafisoft Archicad; или AutoDesk Revit; или Autodesk 3dsMax).
2. Выполнить фотомонтаж по разработанным планам, фасадам, выполненным в программе Grafisoft Archicad с использованием программ Adobe Photoshop и Microsoft PowerPoint.
3. Выполнить в компьютерной графике (в программе AutoDesk Revit) перспективные изображения фасадов зданий бассейна (катка с искусственным льдом).
4. Выполнить в компьютерной подаче характерный разрез зданий с большепролетным покрытием.
5. Представить дизайн интерьера зала катка с для запроектированной трибуны с заданной вместимостью зрительских мест.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. **Первым стадионом**, который имел в своей основе футбольное поле, был Олимпийский стадион в Лондоне, построенный к IV Олимпийским играм в:
  - а) 1912 г.
  - б) 1908 г.
  - в) 1900 г.
2. В каком году был построен первый стадион в США?
  - а) 1903 г.
  - б) 1920 г.
  - в) 1926 г.

3. Велось или нет в дореволюционной России спортивное строительство в современном понимании этого слова?
4. Сколько раз проводились летние Олимпийские игры за период с 1896 г. по настоящее время?
5. Назовите известные Вам прототипы современных физкультурно-спортивных сооружений в древности.
6. Назовите наиболее всемирно известные спортивные сооружения.
7. **Первым стадионом**, более или менее отвечающим требованиям сегодняшнего дня был олимпийский стадион, построенный в 1912 г. в:
  - а) Лондоне
  - б) Стокгольме
  - в) Токио
  - г) Мехико

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Следует перечислить состав чертежей такого раздела проектной документации как «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»).
2. Следует перечислить состав чертежа «План организации рельефа» и разработать его в компьютерной графике на предложенном топографическом плане для запроектированного объекта.
3. Начертить условные нормативные обозначения для чертежей раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план») **«красной» линии и линии границы участка застройки.**
4. Начертить с использованием программы Grafisoft Archicad на предложенном топографическом подоснове и комплекта АР спортивного сооружения «План озеленения территории»
5. Представить презентацию разработанного в программе Microsoft PowerPoint «Ледового Дворца».

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Назовите Федеральный закон, регулирующий градостроительную деятельность.
2. Назовите Федеральный закон, регулирующий порядок землепользования.
3. Следует перечислить состав чертежей раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (ранее «Генеральный план») проектной документации.
4. К какому разделу проектной документации относится чертеж «План благоустройства территории»?
5. Как правило, название физкультурно-спортивного сооружения применяется по:
  - а) спортивной классификации;
  - б) названию его основного сооружения;
  - в) виду спорта.
6. В зависимости от типа планировочного образования, которое обслуживают физкультурные и спортивные сооружения, они делятся на:
  - а) деления нет;
  - б) государственные, городские, районные;
  - в) микрорайонные, районные, межрайонные, общегородские.
7. Сколько видов спорта и активного досуга включает в себя сеть физкультурно-спортивных сооружений:
  - а) менее 100 видов спорта и активного досуга;
  - б) менее 150 видов спорта и активного досуга;
  - в) более 160 видов спорта и активного досуга;
  - г) более 200 видов спорта и активного досуга
8. Назовите **основной классификационный признак спортивных сооружений?**
9. Для стадиона следует выбирать (*выбрать правильные ответы*):

- а) хорошо озелененный участок;
  - б) в центре жилой застройки;
  - в) участок вблизи парка;
  - г) наличие рядом водоема;
  - д) вблизи транспортных магистралей
10. Форма трибуны в плане определяется по:
- а) абрису зрительских мест
  - б) по ледовой арене
  - в) по площади льда
  - г) по периметру зала катка
11. Ширина ряда трибуны с креслами для зрителей может быть равна:
- а) 70 см
  - б) 80 см
  - в) 90 см
  - г) 1 м
12. Расчет профиля зрительских мест ведется для:
- а) кривой
  - б) наклонной прямой
  - в) круга
  - г) ломаной наклонной прямой /несколько правильных ответов/
13. Эвакуация зрителей из зала может осуществляться:
- а) в люк
  - б) вдоль первого ряда трибун
  - в) в дверь за зрительскими местами последнего ряда трибун
  - г) в шлюз
14. Эвакуация зрителей из зала может быть организована следующим образом:
- а) вверх
  - б) вниз
  - в) в центральную зону трибуны: с низу - в верх и с верху в низ
  - г) в шлюз
15. Из чего состоят устройства для зрителей?
16. Какова величина максимально допустимого числа рядов трибун по наклонной прямой?
17. Какова величина максимально допустимого уклона зрительских трибун?
18. Назовите основные **способы** для **построения профиля трибуны** спортивного сооружения.
19. Для заполнения трибун и эвакуации зрителей устраиваются:
- а) проходы;
  - б) люки;
  - в) лестницы;
  - г) пандусы
  - д) все варианты верные.
20. Регламентируется или нет величина максимально допустимого уклона (i) зрительских трибун? Если да, то чему равен уклон -  $i_{\max}$  ?
21. Назовите каким образом возможна эвакуация зрителей из зала, после их эвакуации по проходам зрительских мест.
22. Какова глубина зрительского ряда на стационарных трибунах?
23. Чему равно минимальное расстояние от пола последнего ряда трибуны до выступающих конструкций потолка?
24. Какова величина максимально допустимого числа рядов трибун по наклонной прямой?
25. Какова величина горизонтального угла для определения числа зрительских мест в универсальных спортивно-зрелищных залах:
- а)  $90^{\circ}$ ;
  - б)  $120^{\circ}$ ;

- в)  $180^0$
26. **Спортивные сооружения** подразделяются на:
- основные;*
  - вспомогательные сооружения и помещения;*
  - сопутствующие сооружения;*
  - устройства для зрителей*
- Следует убрать лишнее из приведенного перечня
27. Благоприятная для зрителя видимость достигается соблюдением следующих факторов в их оптимальном значении:
- максимально близкий объект наблюдения, широкий угол обзора арены;
  - зрительное удаление от объекта наблюдения, горизонтальный и вертикальный углы обзора арены, беспрепятственная видимость наблюдаемой точки на арене. *Необходимо выбрать правильный ответ.*
28. На трибунах существует два вида проходов:
- поперечный и продольный;
  - вертикальный и горизонтальный;
  - диагональный и горизонтальный
29. Максимально допустимый уклон трибун для зрителей составляет:
- 1 : 1 м
  - 1 : 1,3 м
  - 1 : 1,4 м
  - 1 : 1,5 м
30. На каком расстоянии от перекрестка можно располагать въезд на парковку
- 10 м
  - 30 м
  - 50 м
  - 70 м
31. В соответствии с нормативами стоянки автомобилей, мотоциклов и велосипедов в должны быть расположены не далее скольких метров от входов в ледовый дворец?
- 100 м
  - 150 м
  - 200 м
  - 70 м
32. Как определить площадь помещения для отдыха занимающихся
33. На каком расстоянии следует располагать буфет для зрителей от наиболее удаленного места на трибуне?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

- Следует перечислить конструктивные системы, применяемые для спортивных сооружений (с малыми залами, средними и большими; с местами для зрителей и без них).
- Какие конструктивные системы применяются для создания спортивных сооружений?
- Для перекрытий каких пролетов традиционно применялись железобетонные балки и фермы с железобетонными плитами покрытий пролетами 6 — 12 м?
- Какие конструктивные системы при использовании металлических конструкций применяются для создания спортивных сооружений?
- Для перекрытий каких пролетов традиционно применяются стальные балки?
- Что собой представляют шедовые покрытия?
- Что такое вантовая конструкция?
- Привести не менее 2-х примеров спортивных сооружений с вантовой конструкцией покрытия.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

#### **тенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)**

1. Начертите возможные схемы эвакуации из спортивно-демонстрационных залов с ледовыми аренами?
2. Как определяется ширина дверей (маршей) на путях эвакуации из спортивного здания с местами для зрителей?
3. Чем регламентируется максимально допустимая длина пути эвакуации.
4. Назовите норматив, регламентирующий время эвакуации из зрелищных зданий.
5. От каких параметров зависит величина необходимого времени эвакуации из зального помещения?
6. Следует перечислить параметры, которые необходимы для расчета путей эвакуации для расчета параметров путей эвакуации.
7. Как определить минимальную ширину эвакуационных коридоров эвакуации?
8. Относятся ли в крытых зрелищных спортивных сооружениях (Ледовых дворцах) открытые лестницы к эвакуационным?
9. Дайте определение термину **брандмауэр**.
10. Назовите максимально допустимую длину коридоров без устройства противопожарных рассечек.
11. Как определяется количество людей в потоке, эвакуирующихся по открытой лестнице?
12. Чему равна минимальная ширина марша открытой (закрытой в лестничной клетке) внутренней лестницы?
13. Как определяется площадь площадки накопления?
14. Напишите формулы для определения таких геометрических параметров площадки накопления:  $h$  и  $\delta_1$ ?

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Какие из нижеперечисленных помещений спортивных сооружений должны иметь естественное освещение?
  - а) ледовая арена
  - б) зал для акробатики
  - в) раздевалка для спортсменов
  - г) фойе для зрителей
2. Естественное освещение может быть:
  - а) верхним
  - б) боковым
  - в) наклонным
  - г) комбинированным
3. Предложите конструктивное решение акустически однородного междуэтажного перекрытия для заданных смежных помещений.
4. Какова норма КЕО для ванн бассейнов?
5. Нормируется ли время инсоляции для помещений тренерских?
6. Какова норма инсоляции для плоскостных открытых спортивных площадок?

### **3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся, по дисциплине (модулю)**

#### **3-ий семестр**

(Общие сведения о зданиях, методика архитектурного проектирования, малоэтажные жилые дома)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Архитектурная графика. Бумага
2. Архитектурная графика. Рейшины, угольники, лекала
3. Архитектурная графика. Рейсфедеры
4. Архитектурная графика. Фломастеры
5. Архитектурная графика. Фломастер с высохшим фетром
6. Архитектурная графика. Простые карандаши
7. Архитектурная графика. Уголь
8. Архитектурная графика. Сангина
9. Архитектурная графика. Акварель
10. Архитектурная графика. Гуашь
11. Архитектурная графика. Темпера
12. Архитектурная графика. Техника отмывки тушью
13. Архитектурная графика. Техника отмывки гуашью

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Графические средства изображения и приемы их использования. Линия.
2. Графические средства изображения и приемы их использования. Линейная графика.
3. Графические средства изображения и приемы их использования. Штрих
4. Графические средства изображения и приемы их использования. Тон. Цвет.
5. Изобразительная форма архитектурного проекта. Условность
6. Изобразительная форма архитектурного проекта. Лаконизм
7. Изобразительная форма архитектурного проекта. Стиль
8. Шрифт как важнейший инструмент архитектора
9. Архитектурный антураж
10. Архитектурный стаффаж

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Что такое архитектурный ордер? Назовите греческие ордера.
2. В каких известных вам зданиях встречается ордерная система?
3. Какие типы храмов сложились в Древней Греции?
4. Какие зрелищные сооружения Древнего Рима вы знаете?
5. В чем вы видите особенности римской архитектуры?
6. Назовите основной строительный материал романской архитектуры.
7. Какие конструктивные элементы использовали романские строители?
8. Назовите особенности романского архитектурного стиля.
9. Назовите особенности готического стиля в архитектуре.
10. Что составляло конструктивную основу готики?
11. Какие черты характерны для архитектуры барокко?
12. Назовите характерные черты стилей и основные формы архитектуры Нового времени.
13. Охарактеризуйте основное назначение и особенности стиля ампир.
14. Назовите известные вам сооружения Москвы в стиле ампир.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Виды и содержание архитектурно-строительных чертежей.
2. Масштабы изображений, применяемые при выполнении строительных чертежей
3. Формы основной надписи на строительных чертежах и правила их заполнения.
4. Состав основного комплекта рабочих чертежей архитектурных решений.
5. Состав основного комплекта рабочих чертежей конструктивно-планировочных решений.

6. Инструменты программы Grafisoft Archica для линий и конструктивных элементов, используемые при выполнении основных чертежей архитектурно-планировочных решений.
7. Разработка основных чертежей (поэтажных планов, разрезов, фасадов, плана кровли, узлы) таких разделов проектной документации как архитектурные решения, архитектурно-строительные решения, конструктивно-планировочные решения зданий с использованием Grafisoft Archica.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Основной норматив для проектирования индивидуальных жилых домов.
2. Норматив, обеспечивающий пожарную безопасность индивидуальных жилых домов.
3. Противопожарные проезды: их место размещение и нормативные геометрические параметры.
4. Обозначение требований санитарно-гигиенических разрывов от источников загрязнения до объекта проектирования.
5. Комплекс требований, обеспечивающих пожарную безопасность для жилых домов.
6. Материальная оболочка зданий.
7. Конструктивные системы, области их применения.
8. Типоразмеры и марки конструктивных элементы зданий.
9. Основные геометрические параметры зданий: пролет, шаг, высота этажа здания. Положение конструктивных элементов, их привязки
10. Несущие конструкции зданий: фундаменты; стены, перекрытия и покрытия, перегородки, лестницы.
11. Элементы заполнения проемов и светопрозрачные конструкции: окна, светопрозрачные перегородки, двери.
12. Летние помещения и их конструкции: балконы и лоджии.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Начертить схему плана и сетка координационных осей бескаркасного кирпичного здания с продольно стеновой конструктивной схемой. Общие габаритные размеры здания в осях 12000x7200мм. Лестничная клетка одна. Указать привязку стен к осям.
2. Представить технический рисунок плана жилого здания с поперечно-стеновым несущим остовом (стены из полнотелой кирпичной кладки). Шаг стен 2,8 и 3,2 метра. Габариты здания 11600x24000.
3. Схема плана и сетку осей кирпичного здания с поперечно-стеновым несущим остовом. Шаг стен 5,8 и 6,4 метра. Габариты здания..... (задаются индивидуально).
4. Изобразить основные элементы ленточного сборного блочного фундамента. Приведите примеры марок элементов.
5. Изобразить основные элементы свайного фундамента, основные типы свайных фундамента. Укажите область применения.
6. Проиллюстрируйте конструктивное решение гидроизоляции фундамента в зданиях без подвала.
7. Тоже, с подвалом при уровне грунтовых вод выше (ниже) уровня пола подвала на 100 (0, 200, 300мм).
8. Приведите графический пример назначения размеров конструктивных элементов в строительстве.
9. Общий вид, размеры, конструкции, материалы, область применения сплошных (плитных фундамента).
10. Изобразите основные типы конструктивных решений деревянных стен.
11. Решение осадочного шва. Проиллюстрируйте необходимость его устройства.
12. Конструктивное решение анкеровки многпустотных плит перекрытия между собой и со стенами и перекрытий по деревянным балкам.
13. Изобразите несколько архитектурно-конструктивных элементов вертикального (горизонтального) членения стен. Укажите назначение.

14. Проиллюстрируйте конструктивное решение перехода от одной отметки подошвы ленточных монолитных (сборных) фундаментов к другой.
15. Изобразите двухрядную и многорядную кирпичные кладки, дайте пояснения, названия элементов.
16. Изобразите колодцевую кладку, поясните размеры, материалы, область применения.
17. Изобразите примеры облегченной кирпичной кладки в различных зданиях.
18. Проиллюстрируйте основные конструкции, материалы для отделки кирпичных стен.
19. Изобразите варианты конструкции венчающего карниза кирпичной стены, поясните размеры.
20. Поясните чертежами варианты конструктивного решения организованного наружного водостока с крыши.
21. Изобразить варианты конструктивного решения монолитных железобетонных перекрытий. Область применения, размеры.
22. Изобразить варианты конструктивного решения сборных плитных перекрытий. Область применения, размеры.
23. Запроектировать ленточный сборный крупноблочный (монолитный) фундамент внутренней (наружной) несущей (самонесущей) кирпичной стены 2-этажного жилого дома с подвальным этажом высотой 2500мм в городе \_\_\_\_\_.  
Грунты основания – глины (крупнообломочные, суглинки и др.).  
Отметка уровня спланированного грунта -0, 700.
24. Изобразить конструктивные элементы свайного фундамента. Размеры. Область применения.
25. Изобразить основные элементы сборных железобетонных лестниц.
26. Узел опирания гнутого лестничного марша в каркасно-панельном (бескаркасном) здании.
27. Конструкции элементов деревянных лестниц по тетиве (по косоуру).
28. Узел опирания деревянных балок на наружную (внутреннюю) кирпичную стену.
29. Конструкция междуэтажного (чердачного, над холодным подвалом) перекрытия по деревянным (стальным, железобетонным) балкам.
30. Варианты конструктивного решения дощатого (паркетного, из керамических плиток, линолеумного) пола первого (второго) этажа в здании без подвала.
31. Предложения по конструкции цокольного лестничного марша в здании с кирпичными стенами. Отметка уровня спланированного грунта -1,300.
32. Предложения по конструкции сборной железобетонной лестницы при высоте этажа 3150мм.
33. Проиллюстрируйте типы лестниц различной формы в плане. Условное обозначение лестниц в плане нижнего, промежуточного и верхнего маршей.
34. Иллюстрации решения лестниц различного назначения.
35. Конструктивное решение лестниц по стальным косоурам.
36. Конструкции бесшовных полов, их характеристика.
37. Детали примыкания полов к стенам.
38. Конструктивные решения крупнопанельных (кирпичных, деревянных) перегородок. Конструкции, детали примыкания к перекрытиям.
39. Конструктивные решения трансформируемых перегородок.
40. Конструктивные решения мансард.
41. Проиллюстрируйте чертежами различия покрытий с теплым и холодным чердаком.
42. Конструктивное решение чердачного скатного покрытия, основные элементы. Укажите размеры, которые должны быть соблюдены.
43. Варианты скатных крыш: фасады, планы кровли, аксонометрии.
44. Общий вид и основные элементы висячих (наслонных) стропил.
45. Варианты конструктивного решения конькового узла в системе наслонных (висячих) стропил.
46. Узел опирания стропильной ноги в системе наслонных стропил на кирпичную стену.
47. Предложите систему стропил для покрытия здания шириной 12000мм (9000мм, 18000мм и др.) с несущими наружными стенами и рядом внутренних колонн (без внутренних опор).

48. Изобразить детали устройства кровли из кровельной стали (черепицы, асбестоцементных волнистых листов, рубероидной) скатной крыши.
49. Конструкции оконных переплетов отдельных (спаренных).
50. Сборные железобетонные перемычки. Маркировка, основные типы и размеры.
51. Устройство оконных проемов в наружных кирпичных стенах.
52. Беспереплетное заполнение оконных проемов стеклоблоками (стеклопакетом, стеклопрофилитом).
53. Основные элементы оконного блока, крепление к стенам.
54. Перемычки построечного изготовления над проемами в кирпичных стенах
55. Проиллюстрируйте типы лестниц различной формы в плане.
56. Изобразите схематично известные Вам конструктивные схемы несущего остова гражданских зданий.
57. Основные конструкции деревянных распашных внутренних (наружных) дверей

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

1. Федеральный закон, регламентирующий требования пожарной безопасности.
2. Классы функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости домов, группы предельных состояний.
3. Определение величины противопожарных разрывов от малоэтажных домов (со стенами: из кирпича, из деревянного бруса (бревен), ж/б и комбинации материалов) до смежных зданий.
4. Определение величины противопожарных разрывов от малоэтажных домов с конструкциями разной степени огнестойкости до стоянок открытого и закрытого типов.
5. Пути эвакуации, направление отрывания дверей на этих путях.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций
2. Преимущества наружного расположения утеплителя в стене по сравнению с внутренним.
3. Преимущества естественного света.
4. Принцип расчета продолжительности инсоляции жилых помещений и территорий.
5. Защита жилища от шума.

**4-ый семестр**

(зрелищные здания: музеи, выставки, театры, кинотеатры, цирки)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Архитектурная графика. Бумага
2. Архитектурная графика. Рейшины, угольники, лекала
3. Архитектурная графика. Рейсфедеры
4. Архитектурная графика. Фломастеры.
5. Архитектурная графика. Фломастер с высохшим фетром
6. Архитектурная графика. Простые карандаши.
7. Архитектурная графика. Уголь
8. Архитектурная графика. Сангина
9. Архитектурная графика. Акварель
10. Архитектурная графика. Гуашь
11. Архитектурная графика. Темпера
12. Архитектурная графика. Техника отмывки тушью
13. Архитектурная графика. Техника отмывки гуашью.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компе-**

### **тенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Нормативные масштабы изображений, применяемые при выполнении строительных чертежей
2. Формы основной надписи на строительных чертежах и правила их заполнения
3. Обозначение модульных координационных осей
4. Нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей на строительных чертежах
5. Условные изображения конструктивных элементов и изделий на планах
6. Типы линий, используемые при выполнении планов
7. Типы линий, используемые при выполнении разрезов
8. Типы линий, используемые при выполнении фасадов. Выполнение надписей на фасадах
9. Узловые обозначения: материалов в разрезе, лестниц в плане и разрезе; проемов (окон, дверей, ворот)

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Зрелищные сооружения Древнего Рима.
2. Амфитеатры в ПUTEОЛАХ, в Капуе, Немауза в Арелате, в Флавие (Рим) и др.
3. Сцена в IV и III в. до н.э.
4. Древние Цирки
5. Современное направление в развитии зрелищных сооружений.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Форэскиз для зрелищных зданий
2. Перечень чертежей комплекта «Архитектурные решения» зрелищных зданий
3. Состав основных чертежей по ГОСТ 21.501.2018 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.
4. Табличные формы к планам этажей по ГОС 21.501-2018 и их компьютерная графика в программе Grafisoft Archicad.
5. Основанные условные обозначения раздела ГП в компьютерной графике.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Реверберация звука в закрытых помещениях. Методика расчета времени реверберации.
2. Звукопоглощение. Основные типы звукопоглощающих материалов и конструкций.
3. Основные законы геометрической акустики. Проверка допустимости применения геометрических отражений звука.
4. Методы построения геометрических отражений от плоских и криволинейных поверхностей.
5. Выбор объема, пропорций и максимальной длины зала. Примеры акустически благоприятных форм залов.
6. Построение профиля пола в залах с учетом их назначения.
7. Правильное распределение интенсивных (геометрических) отражений по площади слушательских мест залов. Расчет запаздывания интенсивных (геометрических) отражений. Допустимое их запаздывание.
8. Основные мероприятия по повышению диффузности звукового поля в залах.
9. Концентрация отраженного звука вогнутыми поверхностями залов. Способы ее ослабления
10. Время реверберации залов, его расчет и оптимизация.
11. Особенности акустического проектирования залов с речевыми программами (аудитории, залы драматических театров).
12. Особенности акустического проектирования залов с музыкальными программами (концертные залы, залы оперных театров).
13. Особенности акустического проектирования залов с совмещением речевых и музыкальных программ (многоцелевые залы, кино - залы и спортивные залы).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Конструктивные системы зрелищных зданий и особенности конструктивных решений зданий при наличии залов с местами для зрителей.
2. Конструктивное решение мест для зрителей.
3. Конструкция лестниц к местам в зрительном зале.
4. Особенности проектного решения над сценой.
5. Конструкции покрытия больших площадей без наличия промежуточных опор.

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

1. Основной Федеральный закон, который устанавливает требования пожарной безопасности на территории Российской Федерации.
2. Назовите основные нормативы (СП) в развитие ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», регламентирующие требования пожарной безопасности учреждений образования.
3. Типы эвакуационных лестниц в зависимости от их положения относительно объема здания.
4. Расчет геометрических параметров путей эвакуации из зала и за пределами зального помещения.
5. Направление открывания дверей на путях эвакуации.
6. Количество эвакуационных лестниц зрелищных учреждений.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Акустика залов, основные характеристики.
2. Понятие о звуке и его характеристиках.
3. Запаздывание первых отражений по отношению к прямому звуку, их влияние на акустику помещений. Эхо.
4. Время реверберации, его графическая интерпретация. Факторы, влияющие на его величину.
5. Звукопоглощение. Эквивалентная площадь звукопоглощения. Расчет времени реверберации и сравнение его с рекомендуемой величиной.
6. Влияние формы залов на их акустические качества.
7. Виды звукопоглотителей и их частотные характеристики
8. Естественное освещение в зрелищных сооружениях?
9. Тепловая оболочка зрелищных зданий?
10. Паспорт энергоэффективности общественных зданий

**5-ый семестр**

(Учреждения образования)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Учение в допетровской Руси.
2. Школы при Петре.
3. Реформа образования Екатерины II.
4. Образование в XIX веке.
5. Советская школа
6. Типы современных организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Перечень чертежей комплекта «Эскизный проект» для зданий учреждений образования: дошкольного, школьного, высшего Перечень чертежей комплекта «Архитектурные решения» для зданий учреждений образования: дошкольного, школьного, высшего.
2. Состав основных чертежей по ГОСТ 21.501.2018 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.
3. Табличные формы к планам этажей по ГОС 21.501-2018 и их компьютерная графика в программе Grafisoft Archicad.
4. Основанные условные обозначения раздела ГП в компьютерной графике.
5. Правила ориентации объектов относительно листа графической части в разделах ПЗУ (ГП) и АР.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3)**

1. Назовите организации, осуществляющие образовательную деятельность. Общая классификация и основные нормативы проектирования.
2. Назвать назначение и привести классификацию детских дошкольных учреждений.
3. Привести планировочные требования и перечислить состав помещений детских дошкольных учреждений.
4. Охарактеризовать объемно-планировочную структуру детских дошкольных учреждений.
5. Перечислить основные группы помещений детских образовательных учреждений их состав.
6. Детские группы детских дошкольных учреждений. Состав, площади (*нормируемые показатели*), взаимное расположение. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
7. Общие помещения для детских групп детских дошкольных учреждений. Состав, площади, взаимное расположение. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
8. Административно-хозяйственная группа помещений детских дошкольных учреждений. Состав, площади, взаимное расположение. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
9. Основной принцип планировки здания детского дошкольного учреждения и способ его достижения. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
10. Особенности проектирования детских групповых помещений (*групповых ячеек, раздевальной (приемной), спальни, туалетной, буфета*).
11. Планировочные решения входной группы детского дошкольного учреждения. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
12. Перечислить санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к детским дошкольным учреждениям.
13. Назовите инженерное оборудование детских дошкольных учреждений.
14. Общие требования к оборудованию детских дошкольных учреждений.
15. Детские дошкольные учреждения. Архитектурно-планировочная композиция. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
16. Охарактеризовать особенности решения интерьера свойственные для детских дошкольных учреждениях.
17. Детские дошкольные учреждения. Размещение в жилой застройке. Планировка участка. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
18. Детские дошкольные учреждения. Оценка экономичности проектных решений.
19. Типы школ, их классификация и особенности.
20. Общие сведения о планировочных требованиях и составе помещений школ.
21. Требования к функциональным группам, составу и площадям помещений средних школ. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).

22. Композиция школьных зданий и их интерьер. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
23. Линейный тип объемно-пространственной композиции школы. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
24. Периметральной тип объемно-пространственной композиции школы. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
25. Объемный тип объемно-пространственной композиции школы. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
26. Комбинированные типы объемно-пространственной композиции школы. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
27. Достоинства и недостатки различных типов объемно-пространственных композиций школьных зданий.
28. Интерьер школьных зданий.
29. Размещение школ в застройке. Планировка участка.
30. Комплекс требований к размещению зданий образовательных организаций в застройке.
31. Планировочные решения входной группы школы. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком. Предложить не менее 2-х вариантов планировочного решения*).
32. Высшие учебные заведения. Общие положения.
33. Классификация высших учебных заведений.
34. Основные функционально закрепленные группы и типы вузов (*ответ следует представить в табличной форме*).
35. Каким образом должны размещаться ВУЗы в городе, зонирование их территории.
36. Функциональная и объемно-планировочная структура высших учебных заведений.
37. Композиционные приемы решения высших учебных заведений. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
38. Объемно-планировочные элементы вузов. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).

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

1. Основная нормативная документация, обеспечивающая пожарную безопасность детских дошкольных учреждений.
2. Основные нормируемые противопожарные параметры для образовательных учреждений.
3. Перечень основной законодательно-нормативной документации по обеспечению пожарной безопасности учебных зданий.
4. Форма эвакуационных лестниц в плане, их уклон, ширина марша и глубина лестничных площадок.
5. Устройство противопожарных проездов к детским дошкольным учреждениям образования, школам и ВУЗам

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям дошкольных детских учреждений.
2. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям школ.
3. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям высших учебных заведений.
4. Следует перечислить основные нормируемые санитарно-гигиенические параметры для зданий: детских дошкольных учреждений; школ; ВУЗов.
5. Чему равна нормативная продолжительность инсоляции детских игровых площадок детского сада?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Необходимо предложить не менее двух вариантов объемно-планировочного и архитектурного решения входной группы детского сада (школы; ВУЗа).
2. Выполнить **архитектурный план** первого этажа детского сада (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
3. Выполнить **кладочный план** типового этажа высшего учебного заведения (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
4. Запроектировать эскизный проект учреждения дошкольного образования на 4 группы.
5. Представить форэских средней школы для заданного количества учащихся и конкретного земельного участка, расположенного в сложившейся градостроительной ситуации.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Назовите известные Вам компьютерные программы визуализации объектов.
2. Построить перспективу учреждения дошкольного образования (школы) и выполнить его отмывку.
3. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения здания с основных видовых точек применяя программы Microsoft PowerPoint (или Grafisoft Archicad).
4. Выполнить в компьютерной подаче план лестницы и разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad или Autodesk AutoCAD.
5. Разработать дизайн основного помещения автосалона и представить его в ручной подаче (или в компьютерной графике в программе Grafisoft Archicad).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Наиболее распространённые конструктивные системы и типы несущих конструкции учреждений образования.
2. Грузовая площадь перекрытий.
3. Нагрузки постоянные и временные.
4. Типоразмеры и марки конструктивных элементы зданий.
5. Основные геометрические параметры учреждений образования: пролет, шаг, высота этажа здания. Положение конструктивных элементов, их привязки
6. Несущие конструкции учреждений образования: фундаменты; стены, перекрытия и покрытия, перегородки, лестницы.
7. Элементы заполнения проемов и светопрозрачные конструкции: окна, светопрозрачные перегородки, двери.

**6-ой семестр**

**(Жилые дома средней этажности Транспортные сооружения)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Советский период проектирования и возведения домов массовой застройки средней этажности.
2. Возникновение типового проектирования, стандартизация и унификация в строительстве.
3. История возникновения и развитие сооружений транспорта?

4. Классификация транспортных сооружений
5. Транспортные сооружения мира?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК 2.2)**

1. Следует представить фэрэскиз 2-х или многосекционного жилого дома средней этажности (акцентного или фонового) выполненный в программе Microsoft PowerPoint.
2. Следует перечислить состав чертежей эскизного проекта.
3. К какой стадии проектирования относится разработка эскизного проекта?
4. Следует перечислить состав чертежей раздела АР разных стадий проектирования.
5. Представить фотомонтаж проекта жилого дома, выполненный в программе Grafisoft Archicad.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3);**

1. Объемно-планировочные параметры зданий.
2. Стандартизация и унификация. Единая модульная система размеров в строительстве
3. Система координационных осей здания, назначение, маркировка.
4. Грунты основания. Классификация.
5. Требования к грунтам оснований зданий.
6. Стены. Классификационные признаки.
7. Перекрытия. Классификация.
8. Классификация перегородок по назначению, материалам, способу устройства.
9. Требования к лестницам.
10. Виды кровель и их конструкция.
11. Остекленные светопроемы, требования к окнам.
12. Требования к конструкциям полов гражданских зданий.

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

1. Федеральные требования противопожарной безопасности для жилых зданий.
2. Понятие - **противопожарный разрыв** и его дифференцированные величины в зависимости от объектов защиты.
3. Противопожарные отсеки, противопожарные преграды.
4. Пути эвакуации: горизонтальные, вертикальные и противопожарные требования к ним?
5. Классы функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости.
6. Противопожарные требования к конструктивным и планировочным решениям жилых домов.
7. Противопожарные проезды, подъезды.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Взаимосвязь площади оконных проемов и площади освещаемого помещения для обеспечения нормы естественной освещенности?
2. Назовите местоположение расчетной точки при определении коэффициентов естественной освещенности (КЕО) в случае наличия двух оконных проемов в стене жилой комнаты.
3. Элементы тепловой оболочки здания.
4. Энергоэффективность жилых зданий.

5. Нормируемые параметры обеспечивающие требования энергоэффективности жилых домов.
6. Расчетные температуры внутреннего и наружного воздуха при определении теплотехнических показателей жилого дома.
7. Коэффициент остекленности фасада.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Выполнить **архитектурный план** типового этажа (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
2. Выполнить **кладочный план** типового этажа (в ручной подаче; или в компьютерной графике).
3. Выполнить в компьютерной подаче разрез в направлении лестничного марша для следующих конструктивных решений лестницы: деревянной лестницы; сборной ж/б из крупных элементов; сборной ж/б из мелких элементов; монолитной ж/б; стальной внутренней и наружной.
4. Для разработанного варианта объемно-планировочного решения секционного многоквартирного ж/д средней этажности выполнить фотомонтаж.
5. Выполнить в ручной подаче или (компьютерной графике) перспективное изображение наземной стоянки закрытого типа, разрабатываемой в жилом комплексе.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Компьютерные программы визуализации объектов: возможности визуализации, их отличия и адаптация между собой.
2. Построить перспективу жилого дома (секционного, башенного, С-образного, П-образного, О-образного в плане) и выполнить его отмывку.
3. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения здания с основных видовых точек применяя программы Microsoft PowerPoint
4. Выполнить в компьютерной подаче план лестницы Л1 и ее разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad
5. Выполнить в компьютерной подаче план лестницы Л2 и ее разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad
6. Выработать авторскую концепцию объемно-пространственной композиции для наземной стоянки закрытого типа (плоскостной платной стоянки открытого типа) и представить ее в ручной подаче (или в компьютерной графике в программе Grafisoft Archicad).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Здания и их основные элементы.
2. Внешние воздействия на здание.
3. Основные элементы материальной оболочки здания.
4. Общая классификация зданий.
5. Классификация зданий по назначению.
6. Классификация зданий по этажности.
7. Классификация зданий по конструктивному решению.
8. Здания массовой застройки и уникальные
9. Объемно-планировочные схемы зданий.
10. Модульная координация и унификация.
11. Правила привязки стен в зданиях из кирпича или мелких блоков.

12. Конструктивные системы.
13. Основные геометрические параметры фундаментных конструкций. Схема глубин заложения фундамента и сжимаемой толщи.
14. Основания. Требования к естественным основаниям. Группы грунтов и их характеристика.
15. Основания. Искусственные основания. Методы создания искусственных оснований.
16. Фундаменты. Нагрузки и воздействия на фундаменты.
17. Фундаменты. Классификация фундаментов.
18. Определение глубины заложения фундамента.
19. Ленточные фундаменты.
20. Столбчатые фундаменты.
21. Плитные фундаменты.
22. Коробчатые фундаменты.
23. Свайные фундаменты.
24. Гидроизоляция фундаментов.
25. Назначение и конструктивное решение отмостки.
26. Нагрузки и воздействия на конструкцию наружной стены.
27. Деформационные швы в зданиях и их наружных стенах.
28. Каменные стены.
29. Виды кладки стен.
30. Слоистые стены.
31. Детали стен из мелкогабаритных элементов.
32. Перемычки.
33. Варианты конструкций наружных стен.
34. Деревянные стены.
35. Арочные перемычки. Цоколь. Карнизы. Отмостка.
36. Окна. Двери.
37. Внутренние стены и перегородки.
38. Перекрытия. Воздействия на перекрытия.
39. Перекрытия. Классификация перекрытий.
40. Перекрытия. Безбалочные (плитные) перекрытия. Схемы опирания сборных элементов перекрытия.
41. Балочные перекрытия. Схемы опирания сборных элементов перекрытия.
42. Сборные элементы перекрытий.
43. Перекрытия по деревянным балкам.
44. Сборные железобетонные балочные перекрытия.
45. Перекрытия по стальным балкам.
46. Монолитные и сборно-монолитные перекрытия.
47. Полы. Требования, предъявляемые к полам и его состав (слои).
48. Крыши. Основные воздействия на конструкцию крыши.
49. Скатные стропильные крыши.
50. Основные типы скатных крыш и их элементы.
51. Схемы и элементы деревянных несущих конструкций скатных крыш.
52. Схемы и элементы наслонных стропил односкатной крыши зданий.
51. Схемы и элементы наслонных стропил двускатной крыши зданий.
52. Конструктивные узлы деревянных наслонных стропил.

### 7-ой семестр

(Здания и комплексы торгово-бытового назначения;  
административные; учебно-исследовательские)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

*Формирование знания истории архитектуры от первых шагов через общественные формации и стилевые течения и направления, вплоть до современности (код компетенции ОПК-1 коды индикаторов – ОПК-1.10)*

1. История возникновения и развития торговых и административных зданий, научных учреждений.
2. XIX и начало XX веков в истории развития торговых зданий.
3. Советский период развития сети торгово-бытового обслуживания.
4. Период расцвета торговой архитектуры.
5. Социальные основы в формировании и развитии общественных здания?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Выполнить в компьютерной графике основные чертежи раздела проектной документации «Архитектурные решения» для здания ресторана заданных исходных данных.
2. На основе выполненного задания п.1 построить перспективные изображения с основных видовых точек с использованием программ: AutoDesk Revit; или; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop (.).
3. Для заданного планировочного решения третьего этажа запроектировать внутреннюю эвакуационную лестницу и представить в компьютерной подаче ее разрез в двух направлениях: в направлении лестничного марша и перпендикулярно. Графическую работу следует выполнить (или Autodesk AutoCAD).
4. Разработать дизайн интерьера вестибюля ресторана или кафе (торгового зала, офиса, приёмной руководителя), и представить его в программе Grafisoft Archicad. (или Microsoft PowerPoint).
5. Разработать дизайн химической (физической) лаборатории, и представить его в программе Grafisoft Archicad. (или Microsoft PowerPoint).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3);**

1. Общие положения по торгово-бытовому обслуживанию.
2. Построение сети и типы предприятий торгово-бытового обслуживания.
3. Город как обслуживающий центр. Города по их значению и месту в системе группового расселения.
4. Классификация зданий торгово-бытового обслуживания по основному признаку.
5. Здания торгово-бытового назначения. Магазины.
6. Объемно-планировочные схемы магазинов.
7. Схемы расположения оборудования торговых залов.
8. Принципы архитектурно-планировочных решений магазинов.
9. Архитектурно-планировочные решения основных **современных** типов магазинов.
10. Основные схемы объемно-планировочных решений универмагов.
11. Здания торгово-бытового назначения. Крытые рынки.
12. Торговые центры. Формирование и тенденции развития.
13. Функциональное зонирование территории, группировка и состав предприятий учреждений торгового центра.
14. Архитектурная композиция общественно-торговых центров.
15. Особенности конструктивных решений торговых зданий и комплексов.
16. Категории торгово-бытового обслуживания по функциям.
17. Основные приемы композиционных решений общественно-торговых комплексов.
18. Требования к функциональным группам, составу и площадям помещений ресторана полного цикла. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).

19. Общие сведения о планировочных требованиях и составе помещений предприятий общественного питания.
20. Основные функциональные группы помещений предприятий общественного питания.
21. Схемы планировочной функционально-технологической структуры предприятий общественного питания. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
22. Основные требования к составу и габаритам помещений предназначенных для обслуживания посетителей. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
23. Основные требования к составу и габаритам помещений, предназначенных для изготовления кулинарной продукции. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
24. Группа помещений для посетителей предприятия общественного питания (ее подгруппы, состав их помещений и основные требования к ним).
25. Группа помещений для изготовления кулинарной продукции предприятия общественного питания (ее подгруппы, состав их помещений и основные требования к ним).
26. Предприятия общественного питания. Помещения для посетителей.
27. Обеденные залы предприятий общественного питания. Основные требования, геометрические параметры, принципы взаиморасположения с помещениями ресторана.
28. Вспомогательные помещения предприятий общественного питания. Основные требования, геометрические параметры, принципы взаиморасположения с помещениями ресторана.
29. Производственные помещения предприятий общественного питания. Основные требования, геометрические параметры, принципы взаиморасположения с помещениями ресторана.
30. Планировочные решения входной группы ресторана полного цикла. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком. Предложить не менее 2-х вариантов планировочного решения*).
31. Размещение ресторанов в застройке. Планировка участка.
32. Комплекс требований к размещению зданий предприятий общественного питания в застройке.
33. Требования к участку планируемого для размещения предприятия питания.
34. Основная нормативная документация, обеспечивающая пожарную безопасность предприятий общественного питания.
35. Основная нормативная документация для проектирования предприятий общественного питания.
36. Расчет сети предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.
37. Основные нормируемые противопожарные параметры предприятий торговли.
38. Классификация административных зданий.
39. Градостроительное значение и размещение административных зданий.
40. Состав помещений административных зданий.
41. Система членения пространства и планировка типовых этажей.
42. Объемная композиция пространства и планировка типовых этажей административных зданий.
43. Основные нормируемые противопожарные параметры для административных зданий.
44. Научно-исследовательские учреждения. Общие положения.
45. Научно-исследовательские учреждения. Архитектурно-планировочные решения.
46. Функционально-технологические решения научно-исследовательских учреждений.
47. Объемно-пространственные решения научно-исследовательских учреждений.
48. Состав чертежа «Разбивочный план».
49. Напишите предпочтительную ориентацию здания ресторана по сторонам горизонта его основных функциональных групп помещений.
50. Каково требуемое количество парковочных мест для легковых автомобилей у предприятий общественного питания *без обслуживания вне полностью закрытого здания?*
51. Назвать функциональные группы помещений, из которых состоят здания ресторанов.
52. Не менее какого значения = **высота помещений** предприятий питания до низа выступающих конструкций и подвесных потолков?

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

1. Назвать федеральный закон, регламентирующий пожарную безопасность предприятий питания.
2. Какова величина нормируемых противопожарных разрывов от предприятий питания до жилых и общественных зданий?
3. Перечислить основные своды правил, регулирующих обеспечение пожарной безопасности торговых зданий.
4. Какое количество лестничных клеток будет достаточным для обеспечения нормативного времени эвакуации их 3-х этажного здания ресторана с 3-мя залами на каждом этаже с вместимостью =150 посадочных мест каждый?
5. Как определяется минимальная величина рас сосредоточенности противопожарных лестниц?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Какая конструктивная система широко применяется для зданий торгового назначения/ высших учебных заведений?
2. Нормируется ли площадь световых проемов для учебных помещений высших учебных заведений?
3. Назовите норму освещенности для путей эвакуации зданий: торгового назначения/ административных/ высших учебных заведений.
4. Следует перечислить элементы тепловой оболочки для здания общественного назначения.
5. Каково расчетное значение температуры внутреннего воздуха для следующих помещений предприятий общественного питания: обеденных залов/ бытовых помещений обслуживающего персонала/ горячего цеха/ холодильной камеры.
6. Объясните назначение коэффициента остекленности фасада и какова его нормативная величина для высших учебных заведений.
7. Какими мерами можно обеспечить требуемую температуру для охлаждаемых камер?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Представить дизайн интерьера обеденного зала и вестибюля.
2. Выполнить в ручной подаче перспективное изображение запроектированного здания ресторана (торгово-административного).
3. Выполнить в компьютерной графике (ручной подаче) кладочный план первого этажа.
4. Выполнить в компьютерной графике фотомонтаж здания ресторана по разработанным поэтажным планам, разрезу и фасадам.
5. Необходимо предложить не менее 2-х вариантов архитектурно-планировочное решение загрузочной (магазина кулинарии при ресторане на сырье).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. По разработанным чертежам раздела АР построить от руки перспективу здания ресторана и выполнить его отмывку.
2. Разработать дизайн основного функционального помещения ресторана – обеденного зала (или вестибюля) и представить его в ручной подаче (в компьютерной графике с использованием программ Grafisoft Archicad; Autodesk 3dsMax).

3. Выполнить в компьютерной графике перспективные изображения фасадов с основных видовых точек (с использованием программ: AutoDesk Revit; или Microsoft PowerPoint; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop) для административно-бытового здания.
4. Выполнить в компьютерной подаче характерный разрез в продольном и поперечном направлениях для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
5. Выполнить в компьютерной подаче в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD) план перекрытия (для монолитного варианта) или схему расположения элементов перекрытия (для конструктивного решения из сборных элементов заводского изготовления) для заданного планировочного решения.
6. Выполнить в компьютерной подаче в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD) план кровли для заданного планировочного решения.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

#### **(контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Конструктивные системы зданий предприятий общественного питания (административных зданий; зданий торгового назначения).
2. Типы конструкций перекрытия для зданий общественного назначения.
3. Каркасно-стенная конструктивная система и ее подтипы.
4. Система эвакуации из зданий с массовым пребыванием людей: имеющих зал, с кабинетами.
5. Обеспечение требований пожарной безопасности зданий конструктивными решениями.

### **8-ый семестр**

#### **(Многоквартирные жилые здания)**

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Жилье в Древнем Риме?
2. Формирование жилища в европейской части?
3. Формирование жилища в азиатской части?
4. Русское национальное жилище и его характерных особенности для разных районов государства (для районов севера и юга)
5. Ретроспективный сравнительный анализ жилища разных стран?

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Состав чертежей раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» (ранее «Генеральный план»).
2. Состав чертежей раздела проектной документации «Архитектурные решения».
3. Состав чертежей проектной документации раздела «Конструктивно-планировочные решения».
4. Выполнить в компьютерной подаче разрез здания для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
5. Выполнить в компьютерной подаче архитектурный план здания для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
6. Выполнить в компьютерной подаче кладочный план здания для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.3);**

1. Классификационные признаки жилых зданий.
2. Классификация жилых зданий по назначению.
3. Классификация жилых зданий по этажности.
4. Конструктивные решения жилых зданий.
5. Классификация жилых зданий по социально-экономическому статусу.
6. Типы жилых зданий. Схемы. Параметры. Дома секционного и комбинированного типов (*Области применения, классификация, схемы разрезов*).
7. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов и застройки. Принципы размещения жилых домов в сложившейся застройке.
8. Средства архитектурной индивидуализации жилых зданий: средства крупной, средней и мелкой масштабной пластики объема зданий.
9. Планировочные схемы многоквартирных жилых домов.
10. Объемно-планировочное решение квартир. Планировочная структура и элементы квартиры.
11. Функциональные требования к планировочной структуре квартир. Функциональное зонирование квартир.
12. Схемы функционального зонирования помещений 2-х и трехкомнатной квартир с тремя зонами.
13. Привести пример схем группировки помещений 3-х и 4-х комнатных квартир по функциональным зонам.
14. Схемы функционального зонирования помещений 5-ти комнатной квартиры: одно- и двухуровневой.
15. Общая комната. Спальни. Кухни. Виды. Пропорции помещения в плане. Площади.
16. Кухня. Санитарные узлы. Передние. Виды. Пропорции помещения в плане. Площади.
17. Передние. Кладовые. Летние помещения. Виды. Пропорции помещения в плане и их площади.
18. Лифты. (*Определение количества лифтов, их технические параметры. Примеры компоновки лифтов различной грузоподъемности. Ширина площадок перед лифтами*). Минимальное число пассажирских лифтов.
19. Мусороудаление (*системы мусороудаления и области их применения. Нормативная база регулирующая мусороудаление*). Мусоросборочная камера /МСК/ (*правила ее размещения в объеме здания, габариты и методика ее проектирования, требования к отделке и схемы МСК*).
20. Особенности современной системы нормирования жилища. Категории комфортности квартир. Система нормирования квартир различной комнатности, и социального статуса (*Социальное жилье*). I-ая и II-ая категории жилища по уровню комфорта. Нормативные величины их площадей. (Нормативные размеры 1-6-ти комнатных квартир типов А и Б).
21. Специализированные жилые дома, нормы для их проектирования и особенности планировки входной группы. Гостиницы. Общежития.
22. Автостоянка и ее размещение в жилом доме. Рампы в автостоянках, продольный и поперечный уклоны.
23. Встроенные и встроено-пристроенные помещения жилых зданий. Встроенные этажи, их назначение и высота. Нежилые этажи, их назначение и минимальная высота.
24. Техничко-экономическая оценка проектных решений и ее цель.
25. Комплекс экономических требований к проектированию многоэтажных домов. Коэффициенты  $K_1, K_2, K_3$ .
26. Расчетная плотность населения **микрорайона** и **района**. Определение терминов: **микрорайон** и **район**. Методика определения плотности микрорайона.
27. «Красная» линия. Определение. (*Показать «красную» линию на предложенном топографическом плане*).
28. Правила установления границы территории микрорайона.

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

1. Защита жилища от шума. Нормы ограничения проникающего шума (преимущественно транспортного). Градостроительные меры защиты от шума. Шумозащитные дома.
2. Противопожарные требования к планировочным и конструктивным решениям многоквартирных домов.
3. Области применения различных типов внутренних эвакуационных лестниц в ж/д.
4. Дополнительные требования к домам 10 этажей и более.
5. Дополнительные противопожарные меры безопасности для домов от 6 этажей и выше.
6. Дымоудаление в жилых зданиях.
7. Пути эвакуации в жилых зданиях (вертикальные и горизонтальные).
8. Горизонтальные коммуникации в домах различного типа. Освещение общих коридоров в жилых домах.
9. Узлы вертикальных коммуникаций (состав элементов узла и планировочные схемы).
10. Требования к числу и типам лестниц в домах различной этажности.
11. Лестнично-лифтовой узел.
12. Эвакуационные лестницы в жилых домах. Лестницы типов 1, 2 и 3. Типы незадымляемых лестниц (план, разрез основных типов). Особенности незадымляемой лестницы типа Н-1 (*Представить несколько вариантов плана и разреза*).
13. Планы и разрезы незадымляемых лестниц Н-1, Н-2, Н-3 (*Представить их план и разрез*).
14. Противопожарный проезд к многоквартирным жилым домам, гостиницам и общежитиям: минимальная ширина, допустимое расстояние от фасада, трассировка относительно объема объекта. Назвать в каких случаях обязательно устройство разворотных площадок для проездов к жилым домам.
15. Система дымоудаления в жилых домах.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Комплекс санитарно-гигиенических требований к проектированию жилища. (Гигиенические требования к микроклимату жилых помещений).
2. Инсоляция (*определение, продолжительность инсоляции квартир на различных широтах, методика определения инсоляции квартир, требования инсоляции территорий различного назначения: дворов и др.*).
3. Секторы горизонта, допустимые и недопустимые для ориентации односторонних квартир (*схемы для различных широт*).
4. Нормативные требования к естественной освещенности помещений жилых зданий (*минимальные размеры окон, коэффициент остекленности фасада*).
5. Требования к естественному освещению различных помещений многоквартирных жилых домов, общежитий, гостиниц, интернатах.
6. Воздушная среда жилых зданий (*перечень основных гигиенических параметров и их нормативные величины*).
7. Схемы ориентации и проветривания квартир.
8. Дома широтной неограниченной и ограниченной ориентации. Меридиональные дома.
9. Защита жилища от шума. Нормы ограничения проникающего шума (преимущественно транспортного). Градостроительные меры защиты от шума. Шумозащитные дома.
10. Освещение общих коридоров в жилых домах.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. Необходимо предложить планировочное решение входной группы в многоквартирных жилых домах. Привести не менее 2-х вариантов.

2. Начертить не менее трех вариантов плана типового этажа для секционного жилого дома: рядовой секции, угловой секции, поворотной ( $90^0$ ;  $130^0$ ; торцевой).
3. Предложить архитектурное решение входной группы для: индивидуального жилого дома на одну семью; блокированного ж/д; социального секционного ж/д; бизнес-класса.
4. Следует назвать нормативный перечень площадок, предусмотренный для эксплуатации многоквартирного жилого дома (*привести их перечень, правила определение размеров с правилами их компоновки на придомовой территории, представить проектные варианты для заданного варианта*).
5. Начертить эскизный проект для ж/д заданных параметров.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Разработать дизайн интерьера помещения квартиры: общей жилой комнат; спальни; ванной комнаты, кухни и представить его в ручной подаче.
2. Построить перспективу акцентного (рядового) жилого многоквартирного дома (гостиницы, общежития) и выполнить его отмывку.
3. Выполнить в компьютерной графике изображения фасадов (с использованием программ: AutoDesk Revit; или Microsoft PowerPoint; или Grafisoft Archicad; или Autodesk 3dsMax; Adobe Photoshop).
4. Выполнить в компьютерной подаче разрез в направлении лестничного марша для заданного планировочного решения в программе Grafisoft Archicad (или Autodesk AutoCAD).
5. Разработать не менее трех вариантов объемно-планировочного решения лестнично-лифтового узла: для компактного типа узла вертикальных коммуникаций и рассредоточенного.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.7)**

1. Начертить каркасную конструктивную систему для многоквартирного жилого дома заданной протяженности и этажности (план и разрез).
2. Разработать ствольно-оболочковую систему для многоквартирного жилого дома заданных параметров.
3. Предложить решение конструктивной системы для многосекционного многоквартирного жилого дома заданного планировочного решения.
4. Запроектировать заданный на предложенном чертеже конструктивный узел.
5. Предложить сопряжение сборной ж/б лестницы из крупноразмерных элементов в уровне: этажной (междуэтажной) лестничной площадки

**9-ый семестр**

(Спортивные сооружения)

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.10)**

1. Сколько раз проводились летние Олимпийские игры с момента их возникновения и по настоящее время?
2. Назовите наиболее всемирно известные спортивные сооружения.
3. К каким по счету олимпийским играм и в каком году был построен первый стадион, который имел в своей основе футбольное поле?
4. В каком году был построен первый стадион в США?
5. Как было представлено спортивное строительство в дореволюционной России?
6. Назовите известные Вам прототипы современных физкультурно-спортивных сооружений в древности.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)**

1. Состав чертежей такого раздела проектной документации как «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»).
2. Следует перечислить состав чертежа «План организации рельефа» и разработать его в компьютерной графике на предложенном топографическом плане для запроектированного объекта.
3. Начертить условные нормативные обозначения для чертежей раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), а именно **«наземных зданий, подземных зданий, нависающих частей здания (козырьков, эркеров) и проездов»**.
4. Разработать чертеж «План благоустройства территории» с использованием программы Grafisoft Archicad (исходные данные - топографический план, комплекта АР спортивного сооружения)
5. Представить презентацию здания бассейна (крытого катка) в программе Microsoft PowerPoint.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК-3.3);**

1. Классификация спортивных сооружений (*по характеру использования, по видам использования, по функциональному назначению*).
2. Организация сети и принципы размещения физкультурно-спортивных сооружений.
3. Плоскостные спортивные сооружения.
4. Типы стадионов.
5. Основные требования к земельному участку, при размещении на нем спортивного комплекса (стадиона).
6. Функциональное зонирование территории стадиона.
7. Видимость и обозреваемость в зрелищных сооружениях.
8. Заполнение трибун и эвакуация зрителей.
9. Крытые спортивные сооружения. *Общие положения*.
10. Следует дать определение, что называется крытым **стадионом**.
11. Начертить примеры средней крупной *арены*.
12. Начертить в плане не менее 2-х примеров двух- (трех-; 4-х) сторонних трибун.
13. Назвать и охарактеризовать *особую категорию* крытых спортивных сооружений.
14. Следует назвать характерные черты и основные геометрические параметры для таких крытых спортивных сооружений как *манежи и корты*.
15. Архитектурно-композиционные и конструктивные решения спортивных сооружений.
16. Особенности расположения эстрады для залов с малой и средней спортивной аренами.
17. Рекомендации для проектирования трибун крытых стадионов большой спортивной арены.
18. Классификация и общие сведения по плавательным бассейнам.
19. Функциональные основы объемно-планировочных решений бассейна.
20. Группы вспомогательных сооружений в зависимости от функционального назначения.
21. Состав группы обслуживания занимающихся и зрителей спортивного сооружения.
22. Состав группы обслуживания только занимающихся спортивного сооружения.
23. Состав группы хранения и ремонта физкультурно-спортивного оборудования и инвентаря спортивного сооружения.
24. Состав административно-хозяйственной группы спортивного сооружения.
25. Строительные размеры и пропускная способность катков.
26. Катки с искусственным льдом: *тип, обязательный состав помещений, рабочая площадь льда и др.*
27. Катки с искусственным льдом (*места для зрителей со схемами универсальных спортивно-зрелищных залов разной вместимости*).
28. Катки с искусственным льдом – вспомогательные помещения (*перечень, размеры, расчетные параметры*).

29. Определение площади *вестибюля*.
30. Определение площади *гардеробной верхней одежды*.
31. Определение площади *фойе*.
32. Вспомогательные помещения – *кассовый вестибюль и кассы; гардеробная для занимающихся*.
33. Классификация бассейнов по назначению.
34. Типы объемно-планировочных схем крытых бассейнов
35. Обходные дорожки: *назначение, ширина в зависимости от типа ванны и места размещения дорожки, схема конструкции обходной дорожки крытых ванн*.
36. Ванны для плавания: *типы, размеры, ширина дорожки и их количество, пропускная способность*.
37. Помещения раздевальных в бассейне.
38. Залы подготовительных занятий (*когда предусматривают, размеры, примерные схемы планов расстановки оборудования*).
39. Вспомогательные помещения бассейнов.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1;**

1. Загрузка крытых спортивных сооружений и эвакуация зрителей.
2. Схема путей эвакуации с трибуны при расположении люков в одном уровне.
3. Схема путей эвакуации с трибуны при расположении люков в двух уровнях.
4. Схема путей эвакуации с трибуны в общий проход вдоль первого ряда.
5. Схема путей эвакуации с трибуны вверх через дверные проемы.
6. Схема путей эвакуации из партера в общий проход вдоль первого ряда.
7. Схема путей эвакуации в люк, расположенный на отметке пола фойе.
8. Расчет параметров путей эвакуации – исходные данные.
9. Порядок расчета путей эвакуации за пределами зального помещения.
10. Начертить рисунок для определения числа зрителей в отдельных потоках при эвакуации в две лестничные клетки или в два выхода из здания и дать к нему пояснения.
11. Начертить технический рисунок для определения числа зрителей в отдельных потоках при эвакуации в две открытые лестницы или в два выхода из здания, и дать к нему пояснения.
12. Начертить технический рисунок для определения числа зрителей, эвакуирующихся по открытой лестнице, дать к нему пояснения.
13. Определение формы плана свободной площадки у наружных входов-выходов зрителей из спортивных корпусов.
14. Начертить план арены для соревнований по хоккею и фигурному катанию.
15. Расположение зрительских мест на трибунах (*зоны расположения зрительских мест*).
16. Расположение зрительских мест на трибунах (*профили трибун*).
17. Представить схему профиля трибуны с местоположением наблюдаемой точки – фокуса для катка.
18. Расположение зрительских мест на трибунах (*методика построения профиля трибуны*). Загрузка крытых спортивных сооружений и эвакуация зрителей.
19. Расположение зрительских мест на трибунах – *асимметричные трибуны (план, разрез, вместимость, примеры спорт. сооружений)*.
  20. Состав чертежа «Разбивочный план».
  21. Дать определение «красной» линии.
  22. Спортивные залы. (*Ответ проиллюстрировать схемой расстановки оборудования в плане*).
  23. Как устанавливаются границы планировочного микрорайона. Дать определение «красной» линии и показать ее местоположение на представленной топографическом плане.
  24. Состав и основные условные обозначения чертежей комплекта ПЗУ (ГП).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

**(контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.4)**

1. Перечень помещений спортивных сооружений должны иметь естественное освещение
2. Типы естественного освещения спортивных залов.
3. Определение для обеспечения нормативного значения освещённости минимально необходимой площади проемов.
4. Теплотехнические требования к помещениям ванн бассейнов?
5. Требования инсоляции к открытым плоскостным сооружениям?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)**

1. Представить форэскиз крытого катка для заданной конкретной градостроительной ситуации.
2. Представить фотомонтаж по разработанным планам этажей, фасадам, разрезу, которые выполнены в программе Grafisoft Archicad.
3. Выполнить в компьютерной графике (в программе AutoDesk Revit) перспективные изображения фасадов зданий бассейна (катка с искусственным льдом).
4. Выполнить в компьютерной графике с использованием программы Grafisoft Archicad (или AutoDesk Revit; или Autodesk 3dsMax) план первого этажа бассейна.
5. Предложить конструктивное решение большепролетного покрытия в компьютерной: железобетонное, металлическое; вантовое для здания заданного объемного-планировочного решения. Чертеж характерного разреза выпоить в программе Grafisoft Archicad (или AutoDesk Revit; или Autodesk 3dsMax).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.5)**

1. По представленным в программе Grafisoft Archicad: планам этажей, фасадам, разрезам и плану кровли выполнить фотомонтаж с использованием программ Adobe Photoshop и Microsoft PowerPoint.
2. Выполнить в компьютерной графике (в программе AutoDesk Revit) перспективные изображения фасадов зданий бассейна (катка с искусственным льдом).
3. Представить дизайн интерьера зала катка с для запроектированной трибуны с заданной вместимостью зрительских мест в компьютерной графике.
4. Выполнить в компьютерной графике архитектурный план первого этажа ледового дворца в программе Grafisoft Archica (или AutoDesk Revit; или Autodesk 3dsMax).
5. Выполнить в компьютерной подаче характерный разрез здания с большепролетным покрытием.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенций: ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции – ОПК-3.7);**

*Владеть основами проектирования конструктивных элементов зданий.*

1. Конструкции и их системы, а также материалы для перекрытия спортивных залов.
2. Железобетонные конструкции покрытий спортивных сооружений.
3. Металлические конструкции покрытий спортивных сооружений.
4. Деревянные конструкции покрытий спортивных сооружений.

5. Область применения разных конструктивных систем для перекрытий больших пролетов.

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

##### 3-ий семестр

(Общие сведения о зданиях, методика архитектурного проектирования, малоэтажные жилые дома)

##### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Дайте определение термину «этаж здания».
2. Перечислите факторы, влияющие на величину глубины заложения фундамента.
3. Дайте определение термину «цокольный этаж» - .....
4. **Подошва фундамента** это -.....

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить аксонометрическую схему поперечного разреза по фундаменту с указанием названий его характерных элементов*

5. **Обрезом фундамента** называется .....

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить аксонометрическую схему поперечного разреза по фундаменту с указанием названий его характерных элементов, в том числе указать «обрез».*

6. Расшифруйте следующую маркировку бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579 **ФБС24.4.6-Л**

7. **Мансардный этаж** это – .....

8. **Верандой** называется \_\_\_\_\_ *Следует дать определение*

9. Приведите определение понятия «**тамбур**». .... *Следует дать определение*

10. Можно ли жилую комнату проектировать проходной?

11. Можно или нет размещать ванную комнату примыкающей к наружной стене жилого дома? *Ответ следует обосновать.*

##### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Следует дать определение для **блокированного жилого дома**.
2. Назовите конструктивную систему, выбранную для запроектированного здания.
3. Площадь каких помещений составляет **общую площадь дома**?
4. В каком случае жилая комната может быть запроектирована проходной?
5. Можно или нет размещать жилые комнаты в цокольном отапливаемом этаже?
6. Обязательно ли наличие гаража в блокированных жилых домах?
7. Регламентируется ли нормативом уклон лестниц в индивидуальных жилых домах?
8. Может ли мансардный этаж проектироваться неотапливаемым?
9. Какова этажность малоэтажных ж/д?
10. Расскажите о влиянии бытовых и противопожарных разрывов при «посадке» жилого дома на земельный участок.
11. Обязательно ли соблюдение норм противопожарной безопасности при проектировании встроенного гаража в индивидуальном жилом доме.
12. Необходимо ли проектировать тамбур (веранду, террасу, летние помещения) для индивидуальных ж/д, размещаемых в средней полосе?

## 4-ый семестр (Зрелищные здания)

### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Дайте определение термину - авансцена (просцениум).
2. Следует перечислить комплекс помещений, обслуживающих зрителей.
3. Расскажите о зрительных залах различной вместимости и их назначении.
4. Дайте определение термину – **амфитеатр**.
5. Дайте определение термину – **кулуар**.
6. Охарактеризуйте сцены, эстрады и перечислите состав помещений, которые их обслуживают.
7. Назовите комплекс помещений технологического обеспечения.
8. Дайте определение термину - **линия сцены красная**.
9. Дайте определение термину - **ложа**
10. Следует перечислить комплекс помещений для артистов.
11. Назовите состав репетиционных помещений.
12. Дайте определение термину - **планшет сцены**.
13. Дайте определение термину - **игровой портал**.
14. Назовите перечень складских помещений.
15. Назовите планировочные требования к мастерским.
16. Дайте определение термина – **рампа**.
17. Дайте определение термина – **партер**.
18. Служебно-административные помещения.
19. Расчетные показатели для санитарно-гигиенических помещений.
20. Дайте определение термина – площадка основная игровая.
21. Дайте определение термина – светоаппаратная.
22. Помещения медицинско-оздоровительного назначения.
23. Технические помещения для общеинженерных служб.
24. Дайте определение термина – светопроекционная.
25. Дайте определение термина - сцена глубинная колосниковая
26. Зрительные залы различной вместимости и назначения.
27. Дайте определение, что помещение, которое называется – трюм сцены (нижняя сцена).
28. Дайте определение - колосники сцены.

### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Обоснуйте выбор типа запроектированного кинотеатра.
2. Какие требования установлены нормативами к параметрам зрительного зала и киноэкрана при кинодемонстрации.
3. Сколько должно быть выходов из зрительного зала?
4. Как определить ширину эвакуационных выходов из зрительного зала?
5. Какова величина превышения луча зрения между зрителями, находящимися на смежных рядах?
6. Назовите допустимые основные геометрические параметры лестницы в зрительном зале.
7. Назовите минимальную нормативную высоту зрительного зала.
8. От чего зависит ширина дверных проёмов на путях эвакуации?
9. Каково максимально допустимое удаление зрителей от обозреваемого экрана?
10. Обязательно ли проектировать крыльцо перед каждым входом (выходом) в кинотеатр?

**5-ый семестр  
(Учреждения образования)**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

1. Назовите нормативный состав помещений дошкольного образовательного учреждения.
2. Назовите основные планировочные требования к детским дошкольным учреждениям.
3. Каковы характерные особенности объемно-планировочной структуры детских дошкольных учреждений.
4. Следует перечислить основные группы помещений детских образовательных учреждений и назвать их состав.
5. Следует перечислить состав, площади (*нормируемые показатели*), взаимное расположение для детских групп детских дошкольных учреждений. (*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*).
6. Следует перечислить общие помещения для детских групп детских дошкольных учреждений, так рассказать принцип их взаимного расположения, определение площади. *Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*.
7. Следует перечислить состав помещений административно-хозяйственной группы помещений детских дошкольных учреждений и объяснить их взаимное расположение. *Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*.
8. Назовите основной принцип планировки здания детского дошкольного учреждения и способ его достижения. *Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*.
9. Рассказать особенности проектирования детских групповых помещений: *групповых ячеек, раздевальной (приемной), спальной, туалетной, буфета*.
10. Пояснить планировочные решения входной группы детского дошкольного учреждения. *Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*.
11. Как определить требуемое количество противопожарных лестниц для здания.
12. Сколько входных тамбуров следует проектировать в детских дошкольных учреждениях?

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

1. Каковы объемно- планировочные требования для размещения 1-го класса?
2. Как определить требуемое количество противопожарных лестниц для здания школы?
3. Рассказать, как определить размер помещения гардероба для школы вместимостью: 50 учащихся; 150 уч., 250 уч.
4. Следует перечислить спортивные помещения школ.
5. Какова максимальная этажность учреждений образования: дошкольного, среднего, высшего?
6. Следует перечислить состав помещений школьной столовой.
7. Как следует ориентировать классы по отношению к сторонам горизонта?
8. Каков максимально допустимый уклон эвакуационных лестниц учреждений образования: дошкольных, школьных, ВУЗов?
9. На какое количество учащихся проектируют классы?
10. Назовите комплекс требований к размещению зданий образовательных организаций в застройке.

**6-ой семестр  
(Жилые дома средней этажности  
Транспортные сооружения)**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

1. Следует обосновать принятую конструктивную систему запроектированного жилого дома средней этажности.
2. Установить жилую комнату, находящуюся в наихудших условиях и определить время ее инсоляции.

- 3.
4. Чему равна расчетная температура внутреннего воздуха для жилых помещений?
5. Чему равна расчетная температура внутреннего воздуха для **санитарных** помещений?

6. Чему равна **минимальная глубина заложения фундамента** под внутренние стены отапливаемого дома без подвала?

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить поперечный разрез по фундаменту внутренней стены с указанием характерных размеров*

7. Перечислите основные несущие элементы **наклонной** конструктивной системы скатной крыши.

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить поперечный разрез скатной крыши с указанием основных размеров (влияющих на выбор типа конструктивной системы) и обозначением конструктивных элементов.*

8. Чему равна минимальная глубина опирания ж/б плиты перекрытия на кирпичную стену составляет .....

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить фрагмент чертежа «Схема расположения элементов перекрытия» (или аксонометрическую схему) в части опирания элемента перекрытия на наружную и внутреннюю стены, проставить величину привязок к наружным и внутренней стенам.*

9. Расшифруйте следующую маркировку железобетонной плиты перекрытия **7ПК36.15-6А<sub>T</sub>УЛ**

10. **Заложением** лестничного марша называется .....

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно: *начертить поперечный разрез по лестнице с указанием заложения.*

11. Расшифруйте следующую маркировку перемычки железобетонной для зданий с кирпичными стенами по ГОСТ 9561-2016 «Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий и сооружений. Технические условия» - **8П118-71АмV**

12. Как определяются размеры оконных проемов в жилых зданиях.

13. Устройство вентиляционных каналов обязательно для следующих помещений индивидуального жилого дома: .....

*Следует перечислить помещения.*

14. Каков размер вентиляционных каналов, принимаемых для стен из кирпича?

Ответ следует проиллюстрировать, а именно:

*начертить фрагмент плана внутренней сены с указанием нескольких вентиляционных каналов в ней и характерными размерными цепочками в продольном и поперечном направлениях.*

16. Перечислите основные несущие элементы **висячих стропил** (тип конструктивной системы) скатной крыши.

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

*начертить поперечный разрез скатной крыши (или аксонометрию) с указанием основных размеров для висячих стропил и наименований элементов, образующих эту конструктивную систему скатных крыш*

17. Перечислите материалы, которые используются для устройства фундаментов.

18. Каким условным обозначением показывается на плане кровли линия наружной грани стены?

19. Перечислите основные несущие элементы **наклонной** конструктивной системы скатной крыши.

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком, а именно:

начертить поперечный разрез скатной крыши с указанием основных размеров (влияющих на выбор типа конструктивной системы) и обозначением конструктивных элементов.

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. К какому типу относится запроектированная стоянка?
2. Каково максимально допустимое число этажей в многоэтажной наземной стоянке?
3. Можно ли для стоянки автомобилей, которая встроена в здание другого назначения, предусматривать общие лестничные клетки?
4. Назовите требования, которым должны отвечать ramпы в автостоянках.
5. Какова величина допустимого поперечного уклона ramпы?
6. Чему равен минимальный внешний радиус криволинейных участков ramпы?
7. Назовите нормативное значение продольный уклон прямолинейных ramп в закрытых не отапливаемых и открытого типа стоянках по оси полосы движения.
8. Назовите нормативное значение продольный уклон криволинейных ramп.
9. Назовите нормативное значение продольный уклон прямолинейных ramп для стоянок открытого типа.
10. Какую ширину должны иметь марши эвакуационных лестничных клеток и лестниц 3-го типа?
11. Допускается или нет въезд (выезд) из подземных этажей стоянок автомобилей через зону хранения автомобилей на первом и цокольном этаже?
12. Какой тип и сколько ramп принимается для автостоянки при количестве автомобилей до 100 (до 1 000; до свыше 1 000)?
13. Назовите нормативы, которые регламентируют предел огнестойкости ограждающих конструкций и дверей (ворот) шахт лифтов стоянок и для ramп всех типов стоянок.
14. Допускается ли в наземных стоянках автомобилей устройство изолированных ramп?

#### 7-ой семестр

(Здания и комплексы торгово-бытового назначения;  
Административные; учебно-исследовательские)

#### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Какие типы кафе Вам известны?
2. Могут ли быть запроектированы рестораны на полуфабрикатах? *Ответ следует пояснить.*
3. Каковы отличительные признаки для ресторанов повышенной степени комфортности?
4. Назовите минимально допустимую высоту помещений ресторана; столовой; кафе?
5. Как определить площадь аванзала для ресторана?
6. В каких случаях возможно объединить горячий и холодные цеха для приготовления блюд?
7. Каков производственный цикл для предприятий общественного питания?
8. Дайте перечень помещения для посетителей ресторана?
9. Следует перечислить административно-бытовые помещения.
10. Как ориентируется по сторонам света производственные помещения?
11. На какую сторону горизонта следует ориентировать помещения посетителей ресторана?
12. Назовите максимально допустимое количество контейнеров для сбора твердых бытовых отходов (ТБО), устанавливаемых на хозяйственной площадке?
13. Чему равен минимальный санитарный разрыв между площадкой для ТБО ресторана и: общественными (жилыми) зданиями; территориями детских и оздоровительных учреждений?

14. Назовите нормы количества машино-мест парковки при зданиях торгового назначения.
15. На какую сторону горизонта следует ориентировать **обеденные помещения** зданий ресторана?
16. Назовите расчетную единицу для определения требуемого количества парковочных мест для легковых автомобилей у предприятий общественного питания.
17. Какие две основные категории помещений выделяются в функционально-планировочной структуре предприятия питания?
18. Назовите основной принцип, который положен в основу объёмно-планировочного решения предприятий питания.
19. Не менее какого значения рекомендуется принимать **высоту производственных помещений** предприятий питания при численности посетителей **от 150 до 300 мест**
20. Величина предприятия питания характеризуется .....  
*Следует закончить фразу.*
21. На какую сторону горизонта следует ориентировать **производственные и складские помещения** зданий ресторана?
22. Каково требуемое количество парковочных мест для автостоянки при предприятиях общественного питания, *имеющих особый режим работы (вечерний, ночной и/или круглосуточный)?*
23. Следует перечислить помещения, образующие **группу – помещения, непосредственно связанные с приготовлением пищи.**
24. Не менее какого значения рекомендуется принимать **высоту производственных помещений** предприятий питания при численности посетителей **до 150 чел.?**

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Какие приняты разрывы между запроектированным торгово-административным зданием и существующими зданиями при его «посадке» на земельный участок в сложившейся среде?
2. Следует привести классификацию административных зданий.
3. Необходимо обосновать композиционное решение запроектированного торгово-административного здания.
4. Назовите норматив, которым пользовались при определении состава помещений административной части здания.
5. Назовите норматив, которым пользовались при определении состава помещений торговой части здания.
6. Можно ли организовывать общий вход для посетителей торгового предприятия и административных учреждений в торгово-административном здании? Ответ следует пояснить.
7. Необходимо обосновать разработанную систему членения пространства и планировку типовых этажей.
8. Обосновать объёмную композицию пространства и планировку типовых этажей представленного торгово-административного здания.
9. Необходимо перечислить основные нормируемые противопожарные параметры для административных зданий.
10. Можно ли торговые залы размещать в подвальных этажах зданий или нет?
11. Назовите минимальную нормативную высоту торговых залов и основных административных помещений в торгово-офисных зданиях?
12. Чему равно нормативное значение площади, приходящейся на одного сотрудника офиса при оборудовании рабочего места компьютером?

#### 8-ый семестр

(Многоквартирные жилые здания)

## КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Назовите минимальный нормативный состав помещений квартиры многоквартирного жилого дома.
2. Каковы виды узлов вертикальных коммуникаций жилых зданий?
3. Как определить потребное количество лифтов для секции многоквартирного ж/д?
4. Рассказать, как определяется размер мусоросборочной камеры жилых многоквартирных домов.
5. Как влияет площадь этажа и этажность многоквартирного жилого дома на выбор типа эвакуационной лестницы?
6. Можно ли размещать спальню длинной стороной вдоль фасада или нет? Ответ следует пояснить
7. Сколько должно быть лестниц и каких, в секции дома если его этажность составляет 11 этажей, а площадь этажа=600м<sup>2</sup>?
8. Перечислите необходимые площадки, обязательные при проектировании придомового участка МКД.
9. Назовите нормативные показатели для определения площадей обслуживающих ж/д площадок?
10. От чего зависит ширина лестничного марша в жилых многоквартирных домах?
11. Какие нормативные требования должна обеспечивать ориентация дома на местности?
12. Где выбирается расчетная точка для проведения акустического расчета для жилого помещения?
13. Приведите основные способы защиты жилых зданий от внешнего шума. *Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком.*
14. Назовите наиболее распространенные конструктивные системы для многоэтажных жилых домов.
15. Необходимо перечислить минимальный нормативный перечень помещений квартиры многоквартирного жилого дома.
16. Следует перечислить комплекс требований, которые должны быть соблюдены при «посадке» дома на местности?
17. Какие особенности конструктивной системы жилого здания, являются следствием расположения в его подземном объеме **стоянки автомобилей**?
18. Назвать типы узлов вертикальных коммуникаций и области их применения.
19. Чему равна минимальная площадь общей жилой комнаты квартиры и кухни?
20. Как классифицируются лестницы в зависимости от их размещения в объеме здания?
21. Какова максимальная длина (или минимальная ширина) эвакуационного внеквартирного коридора для секционного (галерейного, коридорного) дома?
22. Можно ли размещать мусороуборочный клапан мусоропровода в уровне междуэтажной лестничной площадке? *Ответ следует проиллюстрировать планом с указанием характерных параметров*
23. Как проектировщик организывает загрузку магазинов, встроенных (встроенно-пристроенных) в уровни первых этажей жилого многоквартирного дома?
24. Назовите нормативное значение коэффициента застройки и коэффициента плотности застройки **для зоны застройки жилыми домами повышенной этажности.**
25. Можно ли в жилых домах размещать магазины по продаже химико-москательных товаров?
26. Начертить ориентацию по сторонам света меридионального (или широтного) многоквартирного жилого дома.  
*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком?*
27. Перечислите архитектурно-планировочные особенности шумозащитных зданий.
28. Начертите техническим рисунком принципиальное решение ствольно-каркасной системы многоэтажного ж/д.

29. Каковы пропорции размеров в плане такой жилой комнаты как спальня для взрослых членов семьи (или общая комната)?
30. При соблюдении каких требований, можно проектировать детские сады в составе жилых многоквартирных домов?

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Назовите основные планировочные требования к гостиницам.
2. Следует перечислить состав жилой и общественной групп помещений гостиниц.
3. Можно ли размещать жилую комнату длинной стороной вдоль фасада или нет? Ответ следует пояснить.
4. Какие существуют типы незадымляемых лестниц?  
*Назовите и проиллюстрируйте техническим рисунком?*
5. Соблюдение какой нормы ограничивает глубину жилых комнат? А также напишите максимально допустимое значение глубины жилых комнат, принимаемую без расчета.
6. В чем заключаются отличия между незадымляемыми лестница типа Н2 и типа Н1?
7. Допускает ли норматив проектировать устройство лифта в **3-х этажных** жилых домах?
8. Какие средства (способы) применяются для защиты жилых зданий от источников внешнего шума?
9. Дать определение термина - **«плотность застройки»**.
10. Приведите основные градостроительные меры защиты жилых зданий от внешнего шума.  
*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком.*
11. Можно ли для встроенной в здание другого назначения стоянки автомобилей предусматривать общие обычные лестничные клетки и общие лифтовые шахты? *Ответ следует пояснить.*

#### 9-ый семестр

(Спортивные сооружения)

#### КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Каковы размеры льда для крытых катков?
2. Каковы размеры ледовой арены?
3. Назовите минимально допустимую высоту помещения ледовой арены?
4. Как определить площадь вестибюля спортивно-демонстрационных катков?
5. Для функционирования катка обязательно или нет устройство при нем зала для акробатики?
6. Для функционирования катка обязательно или нет устройство при нем зала для силовой подготовки или нет?
7. Как определить площадь фойе спортивно-демонстрационных катков?
8. Как построить профиль трибуны для зрителей?
9. Чему равно максимальное количество рядов в одном ярусе (блоке) трибун?
10. Перечислите основные нормативы для проектирования закрытых катков.
11. Какие вы знаете нормативы по противопожарной безопасности для спортивных сооружений с залами для зрителей?
12. Назовите максимальное значение уклона трибун для зрителей.
13. Каковы формы в плане арен спортивных сооружений?
14. Кто автор методики, которая легла в основу построения профиля зрительских мест?
15. Какой профиль трибун: по наклонной прямой или криволинейный имеет при одинаковой горизонтальной проекции в плане большее количество зрительских мест?
16. Назовите минимальное значение нормативного показателя на 1 человека при расчете площади площадки накопления перед входной группой в зрелищное здание?
17. Чему равна глубина ряда трибуны?
18. Каково максимально допустимое количество рядов в блоке зрительских мест?

19. Чему равно максимальное удаление зрителя по горизонтали для обеспечения достаточной видимости?
20. Назовите размеры одного зрительского места на трибуны.
21. Каково нормативное превышение луча зрения зрителя над головой зрителя предыдущего ряда?

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Назовите типы объемно-планировочных схем крытых бассейнов.
2. Какому основному принципу должно соответствовать взаимное размещение (внутренняя планировка) основных помещений бассейна?
3. Опишите функциональную схему продвижения посетителей бассейна.
4. Может ли посетитель бассейна пройти к ванне минуя душевую?
5. Общие планировочные решения бассейна определяются .....  
*Следует закончить фразу.*
6. Охарактеризовать «торцевой» тип объемно-планировочной схемы крытых бассейнов.

Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком

7. Охарактеризовать «периметральный» тип объемно-планировочной схемы крытых бассейнов.

*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*

8. Охарактеризовать тип объемно-планировочной схемы крытых бассейнов, который называется «блочная композиция».

*Ответ следует проиллюстрировать техническим рисунком*

9. Назовите помещения, которые являются ядром входной группы помещений.
10. Следует перечислить все помещения составляющие входную группу бассейна.
11. Между какими помещениями должен располагаться зал подготовительных занятий бассейна?
12. Какие размеры в плане и высоту должен иметь зал для подготовительных занятий в бассейнах с ванной длиной 25?
13. Какие размеры в плане и высоту должен иметь зал для подготовительных занятий в бассейнах с ванной длиной 50м?
14. От чего зависит состав ванн бассейна, их габариты и его припускная способность?
15. От чего зависит глубина ванны бассейна?
16. Назвать минимально и максимально возможное число дорожек бассейна.
17. Что затрудняет выбор типа бассейна и определение набора ванн?
18. В чем прежде всего проявляются противоречия в сочетании оздоровительных, спортивных и учебных функций сильно, затрудняющие выбор типа бассейна и определения набора его ванн?
19. Что не позволяет иметь в составе бассейна дифференцированный перечень ванн для каждого вида пользования?
20. Следствием чего явилось строительство в крытых бассейнах **ванн универсального назначения** (с переменной глубиной дна) или строительство ванн различного назначения в открытых бассейнах?
21. Назовите продолжительность функционирования открытых бассейнов.
22. Назовите основное достоинство и недостаток для крытых бассейнов.
23. Каково соотношение по статистике прыгунов и пловцов?
24. Во сколько раз объем воды в ваннах с 10-метровой вышкой больше, чем в плавательных ваннах?
25. Привести наименование ванн, которые применяют для попеременного использования по различным видам спорта?
26. Следует указать ширину дорожки для спортивного плавания.
27. Какое количество дорожек предусматривается в бассейнах для проведения олимпийских игр?

28. Чему должно быть равно расстояние между осями соседних дорожек?
29. Чему должно быть равно расстояние между осями соседних дорожек, если ванны для спортивного плавания и для прыжков находятся в одном помещении?
30. Какова пропускная способность ванны для игры в водное поло?
31. Что положено в основу расчета пропускной способности бассейна?
32. Какова пропускная способность дорожки длиной 25 м?
33. Возможна ли организации дорожек и занятий поперек ванны бассейна?
34. Возможна ли организация занятий на дорожках уменьшенной ширины =2,0 м (1.5м; 3,0)? При утвердительном ответе - «ДА», следует указать количество дорожек для ванны 50х25м.
35. Как исчисляется пропускная способность учебных детских ванн, не разделяемых на дорожки.