
	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель методической комиссии

ТИМ-Чемпионата СПбГАСУ,

Начальник УЦКвОС




 Суханова И.И.

«15» апреля 2024 г.

**Техническое задание по компетенции  
«Архитектор»**



**«Многофункциональный жилой комплекс»**

Санкт-Петербург, 2024 год

	Должность	Фамилия/Подпись	Дата
Разработал	Ассистент кафедры информатики	Горовой Н.В. 	15.04.24
Разработал	Доцент кафедры архитектурно-строительных конструкций	Глухова А.В. 	15.04.24
Согласовал	Директор учебного центра «ЛЦИМС»	Нижегородцев Д.В. 	15.04.24



Версия 1.0

Стр. 1 из 16

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБАТЫВАЕМОМУ РАЗДЕЛУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ .....	9
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ, ПЕРЕДАВАЕМЫМ НА ОЦЕНКУ ЭКСПЕРТНОМУ ЖЮРИ.....	10
5. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ТРЕБУЕМАЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ .....	11
Критерии оценивания работ по компетенции «Архитектор» .....	13

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее техническое задание (далее – ТЗ) по компетенции «Архитектор» разработано для конкурсантов, участвующих в ТИМ-Чемпионате СПбГАСУ 2023 (далее – Чемпионат).

ТЗ выполнено в составе общего комплекта технических заданий, включая единое Конкурсное задание на ТИМ-Чемпионат (далее – КЗ), и подлежит изучению вместе с КЗ.

1.2. Работа участника по компетенции «Архитектор» производится на заочной и очной стадиях.

1.2.1. Заочной (подготовительной) стадии Чемпионата:

Заочная стадия проектирования – концептуальная. На ней закладывается основная концепция проекта. По окончании заочной стадии осуществляется передача проекта экспертной комиссии.



В состав модели, которая передается экспертной комиссии может входить только следующие типы семейств; стены, крыши, перекрытия, несущие колонны и балки.

1.2.2. Очной (основной) стадии Чемпионата:

Очная стадия проектирования – разработка стадии Проект. За время очной стадии экспертной комиссии должен быть предоставлен альбом чертежей, указанных в пункте 4, а также рабочая модель, для проверки на коллизии.

1.2.3 Исключения для заочной стадии проектирования

Проект может содержать подгружаемые семейства со сторонних ресурсов. Все подгружаемые семейства должны быть отобраны на заочной стадии проектирования и переданы экспертной комиссии до начала очной стадии. Исключением является группа помещений встроенно-пристроенной

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

функции. Данные помещения необходимо меблировать на заочной стадии, для корректной работы специалистов раздела ЭС

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБАТЫВАЕМОМУ РАЗДЕЛУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1. Общие требования.**

2.1.1 Проектирование осуществляется на участке площадью 900 кв.м

2.1.2. Площадка проектирования расположена по адресу Россия, Санкт-Петербург, ул. Витебская 17 С

2.1.3. Многофункциональный жилой комплекс - является элементом городской структуры, объединяющий несколько видов функционально – планировочных компонентов, а также обеспечивающий жильцов дома сервисами различной направленности.

2.1.4. Количество этажей части здания – 5 надземных этажа, подвал;  
Ориентировочная общая площадь здания – 3000 кв. м. (уточнить проектом);

Общий строительный объем определить проектом;



Объем подземной части объекта определить проектом.

2.1.5. Функциональная структура и состав помещений указаны в п. 2.6.

2.1.6. Состав и площади инженерных помещений указаны в п. 2.6.

### **2.2. Требования к организации генерального плана участка и к размещению стоянок и мест хранения автомобилей**

2.2.1 На участке размещается объект, зона гостевой парковки, озеленение, пожарный проезд, инженерные коммуникации.

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

2.2.2. Места хранения автомобилей, предусмотреть в соответствии с требованиями действующей нормативной документации обязательного применения.

### **2.3. Основные требования к архитектурно-планировочному решению и отделке здания**

2.3.1. Необходимо запроектировать удобную систему вертикальных коммуникаций для посетителей.

2.3.2. Необходимо предусмотреть поэтажные холлы, для организации мест ожидания и отдыха.

2.3.3. Необходимо предусмотреть доступ МГН ко всем помещениям (зонам) обслуживания, с соблюдением, требований пожарной безопасности



2.3.4. Запроектировать объект в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1-4)

### **2.4. Требования к обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.**

2.4.1 В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

2.4.2 В встроенно-пристроенной части здания предусмотреть полный доступ к работе сотрудников инвалидов-колясочников (группы мобильности М4) в соответствии с п.7 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

### **2.5. Требования к включению принципов устойчивого развития зданий и сооружений**

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	



Предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих снижение энергопотребления объекта предусмотреть применение энергоэффективного оборудования для снижения водопотребления, теплоснабжения, электроснабжения.

## **2.6. Требования к благоустройству и малым архитектурным формам.**

2.6.1. Предусмотреть освещение территории.

2.6.2. Предусмотреть на территории велопарковку.

2.6.3. Предусмотреть контейнерную площадку закрытого типа.

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

## 2.6 Состав помещений

<b>Технические помещения и помещения для размещения инженерного оборудования</b>	
<b>Наименование</b>	<b>Площадь</b>
Насосная пожаротушения	20
Повысительная насосная станция	20
Электрощитовая	20
Водомерный узел	20
ИТП	60
Приточно-вытяжная венткамера	По расчету
Помещение хранения уличного инвентаря	10

2.6.1 Размещение технических помещений согласовать с инженером, ответственным за проектируемый раздел.

2.6.2 На 3 - 4 этажах предусмотреть размещение жилых квартир класса «комфорт».



2.6.3 На первом этаже здания необходимо разместить помещения консьержа и помещения для хранения колясок.

2.6.4 На первом этаже организовать разделение потоков жильцов и посетителей встроенных помещений.

2.6.5 Допускается проектирование летних помещений (террасы, лоджии, балконы).

2.6.6 Офисные помещения необходимо расположить в встроенно-пристроенной части первого этажа.

2.6.7 Состав и функциональное назначение помещений определяется на усмотрение проектировщик

	ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»	
	<b>ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024</b>	
	Техническое задание по компетенции «Архитектор»	

## 2.7 Общие требования для проектирования

Характеристика	Описание
Число этажей	5 надземных этажа, подвал
Секции	Односекционное здание
Характеристика несущего остова	Каркасный несущий остов из монолитного Железобетона 200
Наружное стеновое ограждение	По усмотрению проектировщика
Междуэтажные перекрытия	На усмотрение проектировщика
Фундаменты	Монолитный железобетон, толщина на усмотрение проектировщика
Высота этажа	Не менее 3.3-3.6м. Высоту первого и последнего этажа можно увеличить на усмотрение проектировщика
Внутренние стены	По усмотрению проектировщика
Внутренние перегородки	По усмотрению проектировщика. Рекомендуется использовать комплектные системы устройства перегородок (например: из гипсокартонных КНАУФ-листов на металлическом каркасе и т.п.)
Кровля	По усмотрению проектировщика
Внутренние лестницы	Монолитная
Вход	Предусмотреть возможность входа маломобильных групп населения
Наличие террас	По усмотрению проектировщика
Наружное цветное решение здания	По усмотрению проектировщика
Электроснабжение	Электрощитовая
Холодное водоснабжение	От магистральных сетей
Горячее водоснабжение	От ИТП
Канализация	Подключение к городской канализации

Дополнительным требованием к проектировщикам является совмещение нескольких видов материалов при создании конструктивной системы здания или сооружения. Например, все конструкции нулевого цикла выполнить в монолитном железобетоне, вертикальные конструкции выполнить в стали, а конструкции перекрытий в дереве





### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ

Базовая точка проекта и точка съемки устанавливаются на пересечении левой и нижней осей (1/А). Запрещается перемещать данные точки после назначения координат

Толщины стен, колонн, перекрытий должны совпадать с разделом проекта КР.

Все элементы модели должны иметь поэтажную разбивку.

Все объекты должны относиться к соответствующим рабочим наборам и быть расположены с привязкой к текущему уровню.

Уровни должны иметь единообразные названия согласно правилу именования. Например, *Этаж 01 (0,000)*

Всем элементам модели должен быть назначен материал.

В модели не должно быть лишних элементов.

Не допускается корректировка чертежей в сторонних программных продуктах.

#### **Список рабочих наборов/слоев необходимых в составе проекта**

Общие уровни и сетки;

Связи КР;

Связи ВК;

Связи ОВ;

Связи ЭС;

Связи ПБ;

01\_ Несущие стены;

02\_ Перекрытия;

03\_ Лестницы;

04\_ Наружная отделка;

05\_ Полы и потолки;



06\_ Перегородки и помещения;

07\_ Окна;

08\_ Двери;

09\_ Сантехника и оборудование;

10\_ Мебель.

Допускается создание дополнительных рабочих наборов.

Правило именования: *Номер набора\_Название набора*

В случае работы в приложениях, в которых отсутствует функционал разделения элементов модели на наборы или слои данное требование отсутствует.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ, ПЕРЕДАВАЕМЫМ НА ОЦЕНКУ ЭКСПЕРТНОМУ ЖЮРИ**

Разработанный комплект чертежей, в состав которого входят следующие листы:

- План подвала;
- План типового этажа;
- Планы не типовых этажей;
- План кровли;
- Фасады;
- Разрезы в наиболее характерных местах;
- Спецификация окон;
- Спецификация дверей;
- Спецификация витражей;
- Спецификация стен;
- Спецификация полов;
- Аксонометрический вид;



- Перспективное изображение.

Требования к чертежам:

- Разрезы в наиболее характерных местах (не менее двух взаимно ортогональных разрезов).

- Спецификации окон/дверей/витражей предоставляются совместно со схемами заполнения проемов (легендами).

- Поэтажные планы предоставляются совместно с поэтажной экспликацией помещений.

- На планах этажей должны быть проставлены размеры (обозначены привязки элементов), промаркированы помещения, окна и двери, типы полов. Для удобного прочтения чертежей можно разделить план этажа на маркировочный и кладочный план.

- На фасадах должны присутствовать высотные отметки и оси, маркировки окон, дверей и витражей.

Разработка узловых решений будет являться преимуществом и оценивается дополнительным повышающим коэффициентом.

## **5. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ТРЕБУЕМАЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ**

- РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 54.1330.2022 «Здания жилые многоквартирные».
- Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга.
- СП 160.1325800.2014 «Здания и комплексы многофункциональные».
- СП 118.13330.2022 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2, 3).
- СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.



ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

**ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024**

Техническое задание по компетенции «Архитектор»



- СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла».
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».



ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

**ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024**

Техническое задание по компетенции «Архитектор»



## Приложение 1

### Критерии оценивания работ по компетенции «Архитектор»

№п/п	Критерий оценки	Баллы
<b>1</b>	<b>Концепция</b>	20
1.1	<i>Учет окружающей среды</i>	10
1.1.1	Концепция проектируемого здания гармонично встроена в окружающую среду	10
1.1.2	Концепция проектируемого здания частично учитывает окружающую среду	5
1.1.3	Концепция проектируемого здания не учитывает окружающую среду	0
1.2	<i>Концептуальность идеи</i>	10
1.2.1	Интересное объемно-планировочное решение	10
1.2.2	Стандартный подход к объемно-планировочному решению	5
1.2.3	Не продуманное объемно-планировочное решение	0
<b>2</b>	<b>ТЗ и нормативы</b>	20
2.1	<i>Площади здания</i>	3
2.1.1	Полное соблюдение ТЗ	3
2.1.2	Незначительное отступление от ТЗ	2
2.1.3	Значительное отступление от ТЗ	1
2.1.4	Полное не соблюдение ТЗ	0
2.2	<i>Нормативная документация</i>	3
2.2.1	Соблюдение необходимых нормативной документации	3
2.2.2	Частичное отступление от нормативной документации	2
2.2.3	Значительное отступление от нормативной документации	0
2.3	<i>Рабочие наборы / Слои</i>	4
2.3.1	Рабочие наборы / Слои присутствуют, все элементы разбиты на соответствующие рабочие наборы	4



ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

## ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024

Техническое задание по компетенции «Архитектор»



№п/п	Критерий оценки	Баллы
2.3.2	Рабочие наборы / Слои присутствуют, в разбивке элементов модели на рабочие наборы присутствуют ошибки	2
2.3.3	Рабочие наборы / Слои не созданы	0
2.3.4	В случае отсутствия данного функционала в исходном САПР	2
2.4	<i>Требования к проработке ЦИМ</i>	5
2.4.1	Все элементы раздела имеют соответствующую информацию	5
2.4.2	В некоторых элементах раздела отсутствует соответствующая информация	2
2.4.3	Отсутствие информации в элементах раздела	0
2.5	<i>Требования к наименованиям элементов</i>	2
2.5.1	Название всех элементов модели АР совпадает с проектируемыми элементами (например стена бетонная – 200мм имеет толщину 200мм и т. д.)	2
2.5.2	Названия элементов не совпадают с проектируемыми элементами	0
2.6	<i>Разбивка по уровням</i>	3
2.6.1	Все элементы в модели привязаны к уровню	3
2.6.2	Некоторые элементы не имеют привязку к уровню	1
2.6.3	Отсутствует привязка элементов к уровню	0
<b>3</b>	<b>Генеральный план</b>	16
3.1	<i>Учет существующих транспортных коммуникаций и узлов</i>	4
3.2	<i>Учет существующих пешеходных коммуникаций и узлов</i>	4
3.3	<i>Учет градостроительных ограничений участка проектирования (высотный регламент, красные линии и т. д.)</i>	2
3.4	<i>Посадка здания</i>	6
3.4.1	Убедительная посадка здания	6
3.4.2	Соответствие несущих элементов элементам расчетной схемы	2
3.4.3	Посадка здания возможна, имеются незначительные ошибки	0
3.5	<i>Благоустройство и малые архитектурные формы</i>	3
3.5.1	Размещены все элементы благоустройства территории, требуемые по ТЗ	3
3.5.2	Отсутствуют некоторые элементы благоустройства, требуемые по ТЗ	1
3.5.3	Отсутствуют элементы благоустройства территории	0
<b>4</b>	<b>Архитектурно-планировочные решения</b>	20
4.1	<i>Соответствие схемы зонирования функциональному назначению здания</i>	5
4.1.1	Полное соответствие	5
4.1.2	Незначительные ошибки	3
4.1.3	Значительные ошибки	0



ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

## ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024

Техническое задание по компетенции «Архитектор»



№п/п	Критерий оценки	Баллы
4.2	<i>Структура здания</i>	3
4.2.1	Здание имеет четкую архитектурно-планировочную структуру, потоки преимущественно не пересекаются	3
4.2.2	В архитектурно-планировочной структуре имеются незначительные пересечения потоков	2
4.2.3	В архитектурно-планировочной структуре имеются значительные пересечения потоков	0
4.3	<i>Включение в проект принципов устойчивого развития (трансформируемость помещений)</i>	5
4.3.1	Присутствует	5
4.3.2	Отсутствует	0
4.4	<i>Решение входной группы</i>	5
4.4.1	Здание имеет акцентированную входную группу	5
4.4.2	Входная группа не имеет четкого акцента	3
4.4.3	Входная группа расположена не логично, не имеет акцента	0
4.5	<i>Строительные материалы</i>	2
4.5.1	Используемые строительные материалы имеют те же характеристики, которые присутствуют на строительном рынке	2
4.5.2	Используемые строительные материалы не присутствуют на строительном рынке (например кирпич толщиной 200мм – логическая ошибка)	0
<b>5</b>	<b>Оформление проекта</b>	<b>35</b>
5.1	<i>Состав проекта</i>	10
5.1.1	Полный состав альбома проекта	10
5.1.2	Некоторые листы отсутствуют в составе	3
5.1.3	Больше 2 листов отсутствуют в составе проекта	1
5.2	<i>Оформление чертежей</i>	5
5.2.1	Оформление всех чертежей	5
5.2.2	Чертежи оформлены частично	2
5.2.3	Чертежи не оформлены	0
5.3	<i>Наименование чертежей</i>	2
5.3.1	Все чертежи имеют грамотное наименование	2
5.3.2	Чертежи названы не верно	0
5.4	<i>Штамп проекта</i>	2
5.4.1	Штамп проекта заполнен	2
5.4.2	Штамп проекта не заполнен	0
5.5	<i>Составление спецификаций по категориям</i>	5
	- Оконные проемы - Дверные проемы - Витражей - Стен (пирог) - Пироги полов	



ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

**ТИМ-Чемпионат СПбГАСУ 2024**

Техническое задание по компетенции «Архитектор»



№п/п	Критерий оценки	Баллы
	<b>Сумма*</b>	100
*	Дополнительный умножающий понижающий/повышающий коэффициент к заработанным баллам, принимается по общему решению экспертов (итоговое количество баллов не может быть более 100)	*