**Задание II уровня**

**(выполнение конструктивного разреза здания по заданным фасадам, планам и указанному направлению секущей плоскости)**

**Региональной** **олимпиады профессионального мастерства студентов по специальности среднего профессионального образования**

 **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Продолжительность 2 часа**

1. **Профессиональные компетенции для выполнения задания**
* разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием информационных технологий;
* чтение архитектурно-строительных чертежей;
* чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей;
* выполнение чертежей разрезов с помощью информационных технологий;
* разработка конструктивных решений подземной и надземной частей зданий;
* владение нормативно-технической документацией на проектирование зданий;
* соблюдение стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства.
	1. **Описание задания**

Участникам будет предложено по фасадам здания и планам этажей выполнить конструктивный разрез здания по заданному направлению секущей плоскости с применением компьютерных технологий (nanoCAD 2023, Компас) в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2018 СПДС «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений». Чертёж выполняется в масштабе М 1:100.

Время выполнения задания 2 часа.

* 1. **Оборудование одного конкурсного места участника**
* компьютер (CPU 3.60ГГц / HDD 500 Гб/ DDR 8Гб)
* монитор 21,5”
* стол
* стул
	1. **Программное обеспечение компьютера**

nanoCAD 2023, Компас

 **5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Вам предстоит выполнить конструктивный разрез здания по заданному направлению секущей плоскости, включая подземную часть, с применением компьютерных технологий (nanoCAD 2023, Компас) в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2018 СПДС «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений». Чертёж выполняется в масштабе М 1:100.

Исходные данные:

- Фасады.

- Планы этажей и подвала.

- Высота этажа 3,0 м.

- Отметка пола подвала – 2,800 м.

- Конструктивная схема с поперечными несущими стенами.

- Фундаменты ленточные сборные.

- Ширина подошвы фундамента под наружные стены 1,0 м.

(см. План раскладки фундаментных плит)

- Ширина подошвы фундамента под внутренние стены 1,2 м.

(см. План раскладки фундаментных плит)

- Отметка подошвы фундамента – 3,150 м.

- Стены кирпичные. Толщина наружных стен 510 мм, толщина внутренних стен 380 мм.

- Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

- Лестница деревянная.

- Перекрытия из железобетонных плит с круглыми пустотами толщиной

220 мм.

- Высота дверных проёмов 2100 мм, ширина дверных проёмов 900 мм.

- Крыша чердачная стропильная.

- Утеплитель из минераловатных плит URSA толщиной 200 мм.

- Пароизоляция из рубероида.

- Кровля из металлочерепицы.

****





****

****

****

****

****

**Критерии оценки практического задания**

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Наивысший балл** | **Участник №1** | **Участник №2** | **Участник №3** | **Участник №4** | **Участник №5** | **Участник****№6** |
| **1** | Вычерчивание наружных стен с оконными проёмами | **6** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  Вычерчивание внутренних стен с проёмами | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  Вычерчивание перекрытий | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  Вычерчивание лестницы | **7** |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  Вычерчивание фундаментов | **6** |  |  |  |  |  |  |
|  **6** |  Вычерчивание крыши | **7** |  |  |  |  |  |  |
|  **7** |  Вычерчивание проёмов | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **8** | Расстановка размерных линий | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  Расстановка высотных отметок | **4** |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Соответствие чертежей требованиям ГОСТ | **4** |  |  |  |  |  |  |

**Всего 50 баллов**