Уважаемые студенты! Вам направляются  примеры задач, которые будут на  квалификационном экзамене   по ПМ02. Вопросы к экзамену вам направлены ранее.  Смотрите в расписании.

**Компетентностно-ориентированные задания**

**к квалификационному экзамену (ПМ.02)**

**ЗАДАЧА 1**

**Расчет башенного крана**

1) Определяем наименьшую высоту подъема крюка

,

где  - расстояние от уровня стоянки крана до наивысшей монтажной отметки, 

 - высота запаса проноса конструкции над опорой, 

 - высота последнего монтажного элемента, 

 - высота строповки элемента, 

2) Определение требуемой грузоподъемности

 Наиболее тяжелым элементом является груз –g эл

Тогда требуемая грузоподъемность крана

,

где - масса строповочных устройств, 

3) Определение требуемого вылета крюка

Требуемый вылет крюка определяем по формуле

,

где  - расстояние между крановыми рельсовыми путями, 

 - минимально допустимое расстояние от края возводимой части до оси рельса, 

 - ширина возводимой части, 

В результате принимаем для возведения пятиэтажной части здания башенный кран \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**ЗАДАНИЕ 2**

**Расчет стреловых кранов**

1) Определяем наименьшую высоту подъема крюка

,

где  - расстояние от уровня стоянки крана до наивысшей монтажной отметки, 

 - высота запаса проноса конструкции над опорой, 

 - высота последнего монтажного элемента, 

 - высота строповки элемента, 

2) Определение требуемой грузоподъемности

Наиболее тяжелым элементом является ригель – g эл

Тогда требуемая грузоподъемность крана

,

где  - масса строповочных устройств, 

3) Определение требуемого вылета крюка

Требуемый вылет крюка определяем графическим путем 

Конкретный тип и марка кранов выбирается с учетом полученных аналитических результатов по диаграмме технических параметров крана: грузоподъемности, вылету, высоте подъема крюка при обязательной сверке допустимости полученных величин грузовых моментов для всех учтенных грузов с его грузовой характеристикой с целью обеспечения грузовой устойчивости.

Принимаем для возведения одноэтажных частей стреловой самоходный гусеничный кран\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ 3**

**Подсчитать объем выполненных работ**

1.Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку наружных кирпичных стен средней сложности на возведение типового этажа жилого дома. (ПК 2.1)

**Исходные данные:**

Материал – керамический кирпич.

Высота этажа 3 м.

Толщина стены 510 мм.

Длина наружных стен 74,8 м.

Площадь оконных проёмов 21,6 м2.

Кладка с расшивкой.

**ЗАДАНИЕ4**

**Подсчитать объем выполненных работ**

1.Выполнить подсчет объёмов на каменную кладку внутренних кирпичных стен простых на возведение типового этажа жилого дома. (ПК 2.1)

**Исходные данные:**

Материал – силикатный кирпич.

Высота этажа 3,3 м.

Толщина стены 250 мм.

Длина внутренних стен 82,4 м.

Площадь оконных проёмов 36,2 м2.

Кладка под штукатурку.