**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ**

**МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов**

1. Опишите порядок обеспечения приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией.

Порядок и сроки приемки строительных материалов, изделий и конструкций, определяются: "Положением о поставках продукции производственно-технического назначения". Приемка продукции должна производиться заведующим складом или лицом, его заменяющим, а также лицом, уполномоченным на это руководителем предприятия по поставкам продукции. Приемка материалов и изделий на складах должна производиться партиями, на основании наружного осмотра изделий и паспорта, в котором указаны необходимые данные.

Хранение строительных материалов, конструкций, изделий и сантехнического оборудования на складах УМТС Главмосстроя должно проводиться в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. При хранении продукции необходимо обеспечивать:

а) рациональное размещение продукции;

б) сохранность потребительских качеств;

в) простоту учета и инвентаризации;

г) постоянное обновление запасов;

д) безопасные методы работы.

1. Опишите порядок ведения операционного контроля качества каменных работ.

Обеспечение требуемого качества каменной кладки начинается с контроля качества поставляемых материалов. Для испытания и определения их соответствия требованиям технических условий отбирают пробы каменных материалов от каждой поступающей партии и раствора на каждые 250 м кладки. Испытания проводят в строительной лаборатории. По мере возведения каменной кладки осуществляют контроль перевязки швов, их толщины и степени заполнения; вертикальности, горизонтальности и прямолинейности поверхности и углов- кладки. Правильность заполнения швов раствором определяют, снимая кирпич (камень) выложенного ряда не менее чем в трех местах каждого этажа здания. По окончании кладки каждого этажа обязательно проверяют нивелиром горизонтальность кладки и отмети ее верха. На каждые 10 м стен отклонение рядов кладки от горизонтали не должно превышать 15 мм при использовании кирпича и 20 мм -камней правильной формы. Отклонение отметок этажей от проектных допускают не более 15 мм, а смещение осей конструкций от проектных положений — не более 10 мм.

1. Опишите порядок ведения операционного контроля качества бетонных работ.

Этапы работ: подготовительные работы, сборка опалубки, приемка опалубки.

Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе выполнения.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

1. Приведите перечень актов на скрытые работы.

Примерный перечень скрытых работ: земляные работы, устройство оснований и фундаментов, бетонные работы, монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций, монтаж стальных конструкций, монтаж деревянных конструкций, монтаж легких ограждающих конструкций, возведение каменных конструкций, изоляционные работы, устройство полов.

1. Опишите порядок ведения операционного контроля качества монтажных работ.

Контроль качества строительно-монтажных работ включает входной, операционный и приемочный контроль качества строительной продукции. Качество строительной продукции определяется по результатам производственного контроля и оценивается в соответствии со специальной инструкцией по оценке качеств СМР. Данные производственного контроля качества в строительно-монтажных организациях должны фиксироваться в журналах работ.

1. Приведите перечень и опишите содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию.

Перечень основных документов:

1. Комплект рабочих чертежей.
2. Список организаций, участвующих в производстве строительно-монтажных работ, который предоставляется генподрядчиком.
3. Акт рабочей комиссии.
4. Справка об устранении недоделок.
5. Утвержденная проектно-сметная документация.
6. Документы об отводе земель.
7. Разрешение на производство работ и др.

Вся эта документация представляется не позднее чем за 3 месяца до установленного срока сдачи в эксплуатацию (для промышленных объектов) и за 30 дней (для жилищно-гражданских объектов).

1. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы и стадии проектирования зданий и сооружений.

На первом этапеопределяются цель инвестирования, на­значение и мощность объекта строительства, номенклатура продукции или оказания услуг, местоположение объекта, про­водится оценка возможностей финансирования и достижения намеченных технико-экономических показателей.

Второй этапначинается с разработки «Обоснований ин­вестиций в строительство», которая прово­дится с целью принятия решения о хозяйственной необходи­мости, технической возможности, коммерческой, экономиче­ской и социальной целесообразности инвестиций.

Третий этап- согласование, экспертиза и утверждение разработанных «Обоснований».

Стадийность проектирования:

* Стадия "Эскизный проект" (ЭП) - для объектов технически сложных относительно градостроительных, архитектурных, художественных и экологических требований, инженерного обеспечения, а так же основание для составления архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, подготовки исходно-разрешительной документации.
* Стадия Проект (П) - основная утверждаемая стадия проектирования объектов строительства и реконструкции.
* Стадия Рабочая документация (РД) - комплект документов, необходимых для производства строительных и монтажных работ.
* Стадия Рабочий проект (РП) - стадия которая совмещает в себе две предыдущие стадии, а именно проект и рабочую документацию.

1. Опишите структуру сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства представляет собой всю совокупность затрат, связанных с возведением конкретного объекта, и определяемых в составе сметной документации. Эта величина иначе называется *капитальные вложения*.

Сметная стоимость строительства является основой для определения потребности в капитальных вложениях, определения объемов финансирования строительства, формирования договорных цен и расчетов за выполненные работы. На ее основании определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов для построенных объектов. В первую очередь величина сметной стоимости строительства интересует инвестора (заказчика).

Затраты, входящие в сметную стоимость строительства, принято делить на 4 группы (иначе это называют – технологическая структура капитальных вложений):

1 группа – строительные работы;

2 группа – монтажные работы (это работы, связанные **только** с монтажом технологического и другого оборудования);

3 группа – стоимость оборудования, мебели, инвентаря;

4 группа – прочие затраты.

Сстр. = К = Ссмр + Собор. + Спроч.

Сстр. – сметная стоимость строительства;

К – капитальные вложения;

Ссмр – сметная стоимость строительно-монтажных работ;

Собор. – сметная стоимость оборудования;

Спроч. – сметная стоимость прочих затрат.

Соотношение между отдельными группами затрат в составе капитальных вложений представляет собой структуру сметной стоимости строительства. Эта структура зависит от назначения объекта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды затрат | Промышленное  строительство | Жилищно-гражданское строительство |
| Ссмр  Собор.  Спроч. | 40 – 60 %  25 – 50 %  10 – 15 % | 70 – 90 %  5 – 20 %  5 – 10 % |

По своему экономическому содержанию Ссмр слагается из затрат на производство работ (себестоимости строительно-монтажных работ Сс) и сметной (нормативной) прибыли СП (ранее эта величина называлась «плановые накопления»).

Ссмр = Сс + СП

Сметная себестоимость СМР (Сс) состоит из 2-х элементов:

* Прямых затрат на производство работ (ПЗ);
* Накладных расходов (НР).

Сс = ПЗ + НР

Общая формула ценообразования в строительстве (сметная стоимость СМР) выглядит следующим образом:

**Ц = Ссмр. = ПЗ + НР + СП**

В состав прямых затрат на строительные работы (ПЗ) включаются все виды ресурсов, необходимых для выполнения СМР, а именно:

* материальные ресурсы – материалы, изделия и конструкции (М),
* технические ресурсы – строительные машины и механизмы (ЭМ),
* трудовые ресурсы – средства на оплату труда рабочих (ОТР).

ПЗ = М + ЭМ + ОТР

1. Проанализируйте структуру прямых затрат и порядок начисления накладных расходов.

Под прямыми понимаются затраты, связанные непосредственно с оказанием платной образовательной услуги: материально-энергетические, по содержанию и эксплуатации образовательного учреждения, на оплату труда профессорско-преподавательского состава и других работников ОУ, иные виды затрат.

К реальным прямым затратам ОУ на реализацию данного вида платной образовательной услуги должны быть отнесены: оплата труда (с отчислениями) непосредственных исполнителей, реализующих данный вид услуги; материально-энергетические затраты, необходимые для реализации данного вида услуг.

К накладным (косвенным) относятся общие по ОУ затраты, связанные с управлением и организацией услуг (расходы на содержание аппарата управления, общетехнических и общехозяйственных служб), а также другие расходы, которые не представляется возможным прямо отнести на конкретный контракт (договор) по оказанию данного вида платной образовательной услуги. Накладные расходы рассчитываются исходя из общевузовских затрат по содержанию и эксплуатации 1 кв.м. полезной или общей площади (в зависимости от вида оказываемых платных образовательных услуг), в том числе по следующим показателям из расчета на 1 кв.м.

1. Дайте определение федеральным единичным расценкам, опишите их состав и назначение.

Единичная расценка- это сметный документ, в котором на основании действующих норм и цен определяется сметная стоимость единицы объема вида работ или конструктивного элемента в прямых затратах, т.е. заработной платы рабочих, строительных материалов и эксплуатации машин и механизмов, необходимых для выполнения единицы отдельного вида работ или конструктивного элемента.

Федеральные единичные расценки (ФЕР-2001) предназначены: для расчетов стоимости строительной продукции при формировании инвесторских смет и подготовке тендерной документации; для сметных расчетов и расчетов за выполненные работы; для контроля показателей стоимости по элементам прямых затрат при разработке сборников территориальных единичных расценок; для формирования сметной документации и расчетов за выполненные работы по решению государственного заказчика при определении стоимости строительства, финансирование которого производится с привлечением средств федерального бюджета.

1. Назовите виды смет для определения стоимости строительства, охарактеризуйте их назначение и состав.

Локальные сметы (сметные расчеты) являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам.

Объектные сметы (сметные расчеты) определяют сметную стоимость строительства объекта путем объединения в своем составе данных из локальных смет (сметных расчетов).

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляются на основе объектных смет (сметных расчетов), локальных смет на обще площадочные работы и сметных расчетов на отдельные виды затрат.

Сводка затрат составляется в том случае, когда в состав стройки входят объекты производственного, жилищно-гражданского и другого назначения, стоимость которых определяется самостоятельными сводными сметными расчетами.

При составлении смет (расчетов) могут применяться следующие методы определения стоимости:

- ресурсный;

- ресурсно-индексный;

- базисно-индексный;

Стоимость работ в локальных сметах (расчетах) в составе сметной документации может при водиться в двух уровнях цен:

- в базисном уровне,определяемом на основе действующих сметных норм и цен на 01.01.2000 (с учетом индексов изменения стоимости строительно-монтажных работ к этому уровню цен);

- в текущем (прогнозном) уровне, определяемом на основе цен, сложившихся ко времени составления смет или прогнозируемых к периоду осуществления строительства.

1. Охарактеризуйте порядок составления локальной сметы на общественные работы по жилому дому.

В смете показываются виды и объемы работ, производится расчет сметной стоимости с указанием источника обоснования принятой единичной сметной стоимости. Формиро­вание локальных смет может производиться с использованием: элементных сметных норм в текущем уровне цен, единичных расценок в базисном уровне цен и индексов пере­счета, текущих цен по прайс-листам и договорам подряда на выпол­нение строительно-монтажных работ. В графу 2 формы локальной ресурсной ведомости заносится шифр применяемого норматива и коды соответству­ющих ресурсов. В графу 3 заносятся виды работ и затрат. В графу 4 заносятся единицы измерения работ и ресурсов, взя­тых из таблиц сборников ГЭСН —2001. В графу 5 заносятся расходы ресурсов на единицу измерения того вида работ, к которому они относятся. В графу 6 заносится объем работ (против наименования соот­ветствующего вида работ), принимаемых по проектным данным. В графе 2 против наименований строительных машин и мате­риальных ресурсов проставляются соответствующие коды ресур­сов, приводимые в ГЭСН—2001 и других используемых нормати­вах. При этом одинаковые ресурсы объединяются.

1. Охарактеризуйте порядок составления объектной сметы на строительство жилого дома.

Рекомендуется составлять в текущем уровне цен, на объекты в целом путем суммирования данных локальных сметных расчетов с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости: строительных работ, монтажных работ, оборудования, мебели и инвентаря, прочих затрат.

В графе сметная стоимость "оборудования, мебели и инвентаря" показывается: сметная стоимость оборудования, предусмотренного рабочими чертежами, вне зависимости от стадийности проектирования; в составе средств на инвентарь для промышленного и других видов производственного строительства - стоимость производственного инвентаря, а для жилищно-гражданского строительства - стоимость хозяйственного инвентаря.

В объектных сметах по данным локальных смет показывается нормативная условно-чистая продукция (НУЧП), а также нормативная трудоемкость и сметная заработная плата.

С целью определения полной стоимости объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком, в конце объектной сметы к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен.

1. Охарактеризуйте порядок составления подрядного договора.

Чтобы договор был составлен грамотно и исключал неверное толкование обязанностей сторон, желательно сформулировать в его тексте следующие разделы:

* преамбула, в которой приводится полное название сторон договора - заказчика и подрядчика с указанием их реквизитов;
* предмет договора, где излагается задание заказчика и детализируется затем в приложениях;
* стоимость предмета договора;
* сроки начала и завершения работ по договору;
* порядок и условия расчетов и платежей;
* обязательства сторон;
* производство работ;
* сдача и приемка работ;
* поручительство и гарантии по договору;
* ответственность сторон;
* условия и порядок расторжения договора.

1. Сделайте обзор основных нормативных документов, используемых при составлении сметной документации.
2. Техническое задание или ведомость объемов работ;
3. Сметные нормативы(ТСН,МТСН,ФЕР,ТЕР).
4. Условия выполнения работ.
5. Требования Заказчика.
6. Прочие работы и информация.