

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Сибирский колледж транспорта и строительства

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

(очной и заочной форм обучения)

### ОПЦ.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

*базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

Иркутск 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



РАССМОТРЕНО:  
ЦМК специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений  
Протокол № 11  
«11» апреля 2024 г.  
Председатель ЦМК: Якименко О.В.

Разработчик: Шлепнёва Татьяна Олеговна, канд. экон. наук, преподаватель высшей категории, Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

Методические указания предназначены для курсового проектирования по дисциплине «Экономика отрасли» для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» всех форм обучения.

## ВВЕДЕНИЕ

Основным назначением курсового проектирования является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, и практических навыков, приобретенных на производственной и преддипломной практиках, а также их применение при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач в области проектирования и строительства жилых, гражданских и производственных зданий и сооружений.

Методическое пособие поможет студентам определить объем и уяснить содержание курсового проекта, уяснить требования, предъявляемые к технико-экономическому обоснованию проектных решений, провести необходимые расчеты.

Для удобства расчетов в методическом пособии приведены необходимые исходные материалы и нормативная литература, применяемая при экономических расчетах в курсовом проектировании и для решения практических задач.

## 1. Теоретические аспекты вопросов ценообразования в строительстве.

### Тема 1. Основные понятия и определения сметно-нормативной и информационной базы, состав, структура сметных норм и цен.

Сметные нормативы - это комплекс сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники. Они служат основой для определения сметной стоимости строительства. Сметная норма - это совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях и т.п.), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных или других работ. Главной функцией сметных норм является определение нормативного количества ресурсов, минимально необходимых и достаточных для выполнения соответствующего вида работ, как основы для последующего перехода к стоимостным показателям. Сметными нормами и расценками предусмотрено производство работ в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами. При производстве работ в особых условиях: стесненности, загазованности, вблизи действующего оборудования, в районах со специфическими факторами (высокогорность и др.) - к сметным нормам и расценкам применяются коэффициенты, приводимые в общих положениях к соответствующим сборникам нормативов и расценок.

Показатель сметной стоимости определяется в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, УТВЕРЖДЕНА приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр

### Тема 2. Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве

Действующая система ценообразования и сметного нормирования в строительстве включает в себя государственные и другие сметные нормативные документы, необходимые для определения сметной стоимости строительства.

Сметные нормативы – это обобщенное название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники. Вместе с правилами и положениями, содержащими в себе необходимые требования, они служат основой для определения сметной стоимости строительства.

Главной функцией сметных норм является определение нормативного количества ресурсов, минимально необходимых и достаточных для выполнения соответствующего вида работ, как основы для последующего

перехода к стоимостным показателям. Учитывая, что сметные нормативы разрабатываются на основе принципа усреднения с минимизацией расхода всех необходимых ресурсов, следует учитывать, что нормативы в сторону их уменьшения не корректируются.

Под сметной нормой рассматривается совокупность ресурсов (трудовых, материальных, работы строительных машин), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных или других работ.

Сметные нормативы подразделяются на следующие виды:

- государственные сметные нормативы – ГСН;
- территориальные сметные нормативы – ТСН;
- отраслевые сметные нормативы – ОСН;
- индивидуальные сметные нормативы – ИСН.

К государственным сметным нормативам относятся сметные нормативы, входящие в состав 8 группы подгрупп 81, 82, и 83 «Документы по экономике», они разработаны Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России и приняты в действие постановлением Госстроя России на всей территории РФ. К этой группе относятся такие нормативы как ГЭСН, ГЭСНр, ГЭСНм, ГЭСНп, ГЭСНмр ФЕР, Федеральные ценники, ГСН 81-05-01-2001, ГСН 81-05-02-2001 и пр.

К территориальным сметным нормам относятся сметные нормативы, введенные для строительства, осуществляемого на территории соответствующего субъекта РФ. На территории Иркутской области территориальные нормативы разработаны Управлением государственной вневедомственной экспертизы и ценообразования, утверждены Госстроем России и применяются только на той территории, где выпущены. Эту группу нормативов представляют ТЕР, Территориальные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции, Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств, Территориальный сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства на территории Иркутской области и др.

К отраслевым сметным нормативам относятся сметные нормативы, введенные для строительства, осуществляемого в пределах соответствующей отрасли.

К фирменным сметным нормативам или собственной нормативной базе пользователя относятся сметные нормативы, учитывающие реальные условия деятельности конкретной организации – производителя работ. Как правило, эта нормативная база основывается на нормативах государственного, отраслевого или территориального уровня с учетом особенностей и специализации подрядной организации.

В случае отсутствия в действующих Сборниках сметных норм и расценок отдельных нормативов по предусмотренным в проекте технологиям работ допускается разработка соответствующих индивидуальных сметных норм и единичных расценок, которые утверждаются заказчиком в составе проекта (рабочего проекта). ИСН и расценки разрабатываются с учетом конкретных условий производства работ со всеми усложняющими факторами.

Применение фирменных и индивидуальных сметных нормативов для определения стоимости строительства, финансирование которого производится с привлечением бюджетных средств, рекомендуется после их согласования с соответствующим уполномоченным органом исполнительной власти в области строительства.

Основным документом новой нормативной базы является ГЭСН – 2001 (Государственные элементные сметные нормы). Сборники ГЭСН предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения строительных работ, и используются для разработки единичных расценок (сборников ЕР) различного назначения (федеральных, территориальных, отраслевых), укрупненных сметных нормативов (прейскурантов, укрупненных сметных норм и др.), применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ в новом строительстве, реконструкции, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

Сборники ГЭСН содержат техническую часть и таблицы сметных норм. В технических частях сборников ГЭСН приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ, которые необходимо учитывать при применении соответствующих сборников или их разделов.

В технических частях предлагаются указания о порядке применения сметных норм, правила исчисления объемов работ, коэффициенты (при необходимости) к сметным нормам, учитывающие условия производства работ или другие особенности.

Таблицы ГЭСН имеют шифр, наименование, состав работ, измеритель и количественные показатели норм расхода ресурсов. Шифр нормы состоит из номера сборника (два знака), номера раздела сборника (два знака), порядкового номера таблицы в данном разделе сборника (три знака) и порядкового номера нормы в данной таблице (один-два знака).

В описании состава работ, учтенных нормами, приводится перечень основных операций и видов работ. В кратком перечне состава работ мелкие и второстепенные сопутствующие операции, как правило, не упоминаются, но учитываются.

Таблицы ГЭСН содержат следующие нормативные показатели:

- затраты труда рабочих-строителей (чел.-ч).;
- средний разряд работы, характеризующий средний состав звена рабочих-строителей, выполняющих полный комплекс работ;
- затраты труда машинистов (чел.-час.);
- состав и время эксплуатации строительных машин, механизмов, механизированного инструмента, (маш.-ч).;
- перечень материалов, изделий, конструкций, используемых в процессе производства работ, и их расход в физических (натуральных) единицах измерения.

В состав государственных элементных сметных норм (ГЭСН) входят:

- сборники государственных элементных сметных норм на строительные и

- специальные строительные работы (ГЭСН);
- сборники государственных элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы (ГЭСНр);
- сборники государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования (ГЭСНм);
- сборники государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп);
- сборники государственных элементных сметных норм на ремонт оборудования (ГЭСНмр).

На основании ГЭСН разработаны сметные расценки на строительные работы и конструкции, монтаж оборудования, а также на ремонтно-строительные и пуско-наладочные работы, которые объединены в сборники единичных расценок ЕР. Сборники ЕР разработаны в базисном уровне цен (по состоянию на 1 января 2000 года) и являются составной частью системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Сборники, разработанные на Федеральном уровне названы ФЕР, они учитывают в основном уровень цен первого базового района (Московской области).

В территориальные сборники (ТЕР) включаются единичные расценки, привязанные к местным условиям строительства, которые применяются при строительстве в пределах территории административного образования РФ.

Кроме того, как на федеральном, так и на территориальном уровне разработаны следующие ценники:

- территориальные (федеральные) сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции;
- территориальные (федеральные) сборники сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов;
- территориальные (федеральные) сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства.

При определении общего объема инвестиций для строительства объекта, к стоимости строительно-монтажных работ, определенных в текущем уровне цен, рекомендуется дополнительно включать средства на покрытие лимитированных затрат, к которым относятся:

- стоимость временных зданий и сооружений;
- удорожание работ, выполняемых в зимнее время;
- часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты;
- другие затраты, включаемые в сметную стоимость СМР, предусмотренные в составе главы «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства.

### Тема 3. Принцип разработки сметно-нормативной базы стоимости строительства

Механизм ценообразования в строительстве имеет специфические особенности. Это связано с индивидуальным характером строящихся зданий

и сооружений, существенной зависимостью стоимости от конкретных, часто неповторяющихся условий строительства. Поэтому невозможно установить единые отпускные цены на продукцию строительства, как это делается в других отраслях народного хозяйства. Цена на строительную продукцию определяется в индивидуальном порядке на основе сметной документации в соответствии с объемами работ, методами технологии производства работ и единичных расценок на отдельные виды работ.

На предпроектных этапах проектирования определяют ориентировочную (предположительную) стоимость объекта. По мере накопления дополнительных сведений и проектирования возрастают возможности для более точного определения сметной стоимости сооружения объекта.

Сметная стоимость - сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в соответствии с проектными материалами. Сметная стоимость является основой для формирования договорных цен, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ремонтно-строительные и др.) работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стойки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом. Вся сумма затрат, определенная сметой на строительство объекта, называется полной сметной стоимостью или капитальными вложениями (К). В нее входят затраты на возведение зданий и сооружений объекта строительства, оснащение его технологическим оборудованием, строительство временных зданий и сооружений, необходимых для осуществления работ и разбираемых после завершения строительства, строительство временных и постоянных подъездных путей, линий электропередачи, временных и постоянных поселков для строителей и эксплуатационных кадров.

$$K = C_{смр} + C_{об} + C_{пр}$$

$C_{смр}$  - затраты на строительно-монтажные работы по возведению зданий и сооружений, монтажу технологического оборудования систем автоматизации управления технологическим процессом;

$C_{об}$  - затраты на приобретение основного и вспомогательного технологического оборудования, определяются по оптово-розничными ценам торгующих организаций;

$C_{пр}$  - прочие затраты (проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, подготовку строительной площадки, содержание дирекции, подготовку эксплуатационных кадров и др.)

Прочие затраты ( $C_{пр}$ ) определяются:

- проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы – на основе смет, калькуляций и расчета стоимости, которые, как правило, определяются по объемам трудозатрат на их выполнение;
- затраты на содержание дирекции – штатным расписанием и сметой расходов, связанных с ее производственно-хозяйственной деятельностью, расчетом затрат на подготовку эксплуатационных кадров.



По методам расчета и экономическому содержанию сметная стоимость строительно-монтажных работ  $C_{смр}$  складывается из затрат на строительное производство (себестоимости -Сб) и сметной прибыли (СП).

$$C_{смр} = Сб + СП,$$

$$Сб = ПЗ + НР$$

$$C_{смр} = ПЗ + НР + СП,$$

Прямые затраты (ПЗ) формируют основную часть стоимости строительно-монтажных работ. Они определяются на основании физических объемов работ, конструктивных решений сооружений, принятых методов технологии производства работ и организации строительства, единичных расценок на отдельные виды работ.

$$ПЗ = М + ЭММ + ОTr$$

Где  $М$  – стоимость материалов, изделий и конструкций;  $ЭММ$  – стоимость эксплуатации машин и механизмов;  $ОTr$  – основная заработная плата рабочих-строителей.

Накладные расходы (НР) предусматриваются в сметах на строительство для покрытия расходов, связанных с организацией и управлением строительством, обеспечением необходимых производственно-хозяйственных условий для функционирования процесса строительного производства, организации и обслуживания строительно-монтажных работ и определяются по Методике по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 11 декабря 2020 г. n 774/пр.

Сметная прибыль (СП) в составе сметной стоимости строительной продукции - это средства, предназначенные для покрытия расходов подрядных организаций на развитие производства и материальное стимулирование работников. Исчисляется с использованием Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 21 декабря 2020 г. N 812/пр

#### Тема 4. Методы определения сметной стоимости строительства.

Сметная документация составляется с учетом информации о текущем изменении цен на различные применяемые в строительстве ресурсы. Эта информация может быть получена на договорной основе в региональных центрах по ценообразованию в строительстве (РЦЦС), Межрегиональном центре по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России, а также органах государственной статистики.

При составлении смет могут применяться следующие методы определения стоимости:

- ресурсный;
- ресурсно-индексный;
- базисно-индексный;
- на основе укрупненных сметных нормативов в т.ч. банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

Ресурсный метод - калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения. Калькулирование ведется на основе выраженной в натуральных измерителях потребности в материалах, изделиях, конструкциях, данных о расстояниях и способах их доставки на место строительства, расхода энергоносителей на технологические цели, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Указанные ресурсы выделяются из состава проектных материалов, различных нормативных и других источников.

Ресурсно-индексный метод - это сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве.

Базисно-индексный метод основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен. Для пересчета базисной стоимости в текущие (прогнозные) цены могут применяться индексы:

- к статьям прямых затрат (на комплекс или по видам строительно-монтажных работ);
- к итогам прямых затрат или полной сметной стоимости (по видам строительно-монтажных работ, а также по отраслям народного хозяйства).

Приведение в уровень текущих (прогнозных) цен производится путем перемножения элементов затрат или итогов базисной стоимости на соответствующий индекс, с последующим суммированием итогов по соответствующим графам сметного документа. При этом для пересчета стоимости эксплуатации машин в соответствующий уровень цен рекомендуется применять индекс на эксплуатацию машин, а к оплате труда механизаторов, входящей в стоимость эксплуатации машин, - индекс на оплату труда.

#### Тема 5. Особенности определения сметной стоимости реконструкции зданий и сооружений

Капитальный ремонт – это особый, наиболее сложный и трудоемкий вид строительных работ. Технология ремонтно-строительных работ заметно отличается от технологии строительно-монтажных работ по возведению новых зданий и сооружений. Эти специфические особенности в

определенной мере находят свое отражение в ценообразовании и определении сметной стоимости капитального ремонта.

Существуют следующие виды ремонтов, которые представляют собой комплекс взаимоувязанных организационных и технических мероприятий с регламентированной последовательностью и периодичностью, направленных на обеспечение эксплуатационных показателей зданий (сооружений) в пределах действующих нормативов установленного срока службы.

Предупредительный ремонт (текущий) заключается в систематически и своевременно проводимых работах по предупреждению преждевременного износа конструкций, отделки, инженерного оборудования, а также работах по устранению мелких повреждений и неисправностей.

Капитальный ремонт заключается в замене и восстановлении отдельных частей или целых конструкций и инженерно-технического оборудования зданий в связи с их физическим износом и разрушением. Капитальный ремонт подразделяется на:

- комплексный капитальный ремонт (ККР), охватывающий все здание в целом или отдельные его секции, при котором устраняется физический и моральный износ;
- выборочный капитальный ремонт (ВКР), охватывающий отдельные конструктивные элементы здания или оборудования, при котором устраняется физический износ.

Реконструкция зданий включает в себя перепланировку с изменением основных технико-экономических показателей (число квартир, строительный объем, общая площадь и т.д.). Под реконструкцией понимают также изменение назначения здания (например, переустройство административного здания под поликлинику).

Для составления локальных смет ресурсным методом рекомендуется использовать Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ГЭСНр). Кроме того, они предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения ремонтно-строительных работ по разборке, демонтажу, ремонту, усилению и замене строительных конструкций, инженерного оборудования и восстановлению отделочных покрытий в условиях организации рабочих мест и внутрипостроечного перемещения строительных материалов, деталей и конструкций на объектах ремонта и реконструкции зданий и сооружений. ГЭСНр разработаны в составе 19 сборников (№51-69). В них учтены усложненные условия выполнения ремонтно-строительных работ: рассосредоточенность объемов работ, ограниченные возможности применения высокопроизводительных средств механизации, повышенные затраты ручного труда на внутрипостроечном транспорте и транспорте материалов в рабочей зоне и т.п.

Работы по смене конструкций, не предусмотренные в ГЭСНр, но встречающиеся при ремонте зданий и сооружений, следует нормировать как разборку конструкций по сборнику ГЭСН на строительные работы № 46

«Работы при реконструкции зданий и сооружений», а устройство их вновь – по соответствующим нормам сборников на строительные работы.

Выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве (в том числе затраты на возведение новых конструктивных элементов) и не учтенные в ГЭСН<sub>р</sub>, следует нормировать по соответствующим нормам ГЭСН (кроме сборника № 46) на строительные работы с применением коэффициентов:

- к затратам труда рабочих-строителей – 1,15
- к затратам на эксплуатацию машин (в том числе затратам труда машинистов) – 1,25.

Затраты по вывозке строительного мусора, получаемого в процессе ремонта, следует определять по действующим ценам на перевозки грузов для строительства, исходя из массы мусора и расстояния, на которое его отвозят от строительной площадки до места свалки. Объемная масса строительного мусора принимается:

- при разборке каменных, бетонных, железобетонных конструкций и отбивке штукатурки – 1800 кг/м<sup>3</sup>
- при разборке деревянных, каркасно-засыпных конструкций – 600 кг/м<sup>3</sup>
- при выполнении прочих работ по разборке – 1200 кг/м<sup>3</sup>.

В ГЭСН<sub>р</sub> учтены работы по выгрузке строительных материалов, изделий и конструкций на приобъектном складе, горизонтальное и вертикальное их перемещение от приобъектного склада до места их установки, монтажа или укладки в дело. Нормы также учитывают вертикальное транспортирование материалов, изделий и конструкций и мусора, получаемого при разборке и ремонте конструкций до места их складирования на строительной площадке.

При производстве работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, на территории действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов, и в других усложняющих условиях проведения ремонтно-строительных работ к затратам труда рабочих-строителей, машинистов, времени использования строительных машин применяются коэффициенты.

Затраты на выполнение работ по демонтажу отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, внутренних санитарно-технических устройств и наружных инженерных сетей (при отсутствии ГЭСН<sub>р</sub> на их демонтаж и в ГЭСН № 46) могут определяться по соответствующим ГЭСН на строительные работы с применением к затратам труда рабочих-строителей, машинистов, времени использования машин и механизмов следующих коэффициентов:

- при демонтаже сборных железобетонных и бетонных конструкций – 0,8;
- при демонтаже сборных деревянных конструкций – 0,8;
- при демонтаже внутренних санитарно-технических устройств (водопровода, канализации, водостоков, отопления, вентиляции) – 0,4;
- при демонтаже наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения – 0,6;

- при демонтаже металлических конструкций—0,7; .

Величина накладных расходов в локальной смете на ремонтные работы определяется на основе общеотраслевых укрупненных нормативов по основным видам строительства, нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ с применением коэффициента 0,9.

Общеотраслевой норматив сметной прибыли в составе сметной стоимости ремонтно-строительных работ составляет 50% к величине средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов).

При расчете объектной сметы для определения полной стоимости капитального ремонта (реконструкции) объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком, к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, дополнительно включаются средства на покрытие лимитированных затрат:

- на удорожание работ, выполняемых в зимнее время, временные здания и сооружения и другие затраты, предусматриваемые в главе «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости капитального ремонта;

- резерв средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренные в сводном сметном расчете, в части, предназначенной для возмещения затрат подрядчика, размер которой определяется по согласованию между заказчиком и подрядчиком. Резерв включается лишь в том случае, если расчеты осуществляются исходя из твердой договорной цены на ремонт объекта.

Норматив затрат на временные здания и сооружения при производстве ремонтно-строительных работ выражен в процентах от сметной стоимости, определен в зависимости от вида капитального ремонта и сгруппирован в следующие разделы:

- капитальный ремонт зданий в целом;
- капитальный ремонт отдельных элементов здания;
- капитальный ремонт наружных инженерных коммуникаций;
- капитальный ремонт объектов благоустройства.

Для определения удорожания работ, выполняемых в зимнее время, применяется «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время». Сметными нормами учтены все дополнительные затраты, связанные с усложнением производства работ в зимнее время, в том числе доплаты к заработной плате рабочих при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях, а также затраты, связанные с изменением технологии производства отдельных работ, устройством тепляков и с повышенным расходом строительных материалов, затрат на эксплуатацию машин.

Нормы дополнительных затрат определены в процентах от сметной стоимости ремонтно-строительных работ в зависимости от температурной зоны. Деление территории РФ по температурным зонам с указанием зимних периодов дано в «Методическом пособии по определению сметной стоимости капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и

социально-культурного назначения» (Иркутск является V температурной зоной).

Если объектная смета (или сводный сметный расчет) не составляются, лимитированные затраты определяются по итогу локальной сметы после начисления накладных расходов и сметной прибыли.

## **2.Содержание курсового проекта (курсовой работы):**

### 2.1. Задание на курсовую работу.

Задание на выполнение курсовой работы выдается преподавателем и имеет следующий вид.

#### **Задание**

#### **на курсовое проектирование (курсовую работу)**

по курсу Экономика организации

Студенту (ФИО, группа) \_\_\_\_\_

Тема проекта: Расчет проектно-сметной документации на строительство

Состав задания:

1. Расчет локальной ресурсной сметы по следующим СМР:
  - 1.1 Рубка стен из бревен диаметром 20см -  $30\text{м}^2$
  - 1.2 Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам высотой более 600 мм с двумя фартуками - 133м
  - 1.3 Устройство фундаментов под фабрично-заводские трубы железобетонных объемом до  $200\text{ м}^3$  –  $145\text{ м}^3$
  - 1.4 Наружная облицовка по бетонной поверхности коврами из мелких керамических плиток на полимерцементной мастике стен -  $66\text{ м}^2$
  - 1.5 Кладка стен с облицовкой кирпичом с одной стороны и проемов при высоте этажа до 4м -  $56\text{ м}^3$
  - 1.6 Устройство подстилающих слоев шлаковых -  $60\text{ м}^3$
2. Расчет локальной сметы базисно-индексным методом (по работам, приведенным в п.1)
3. Анализ методов расчета сметной стоимости.
4. Расчет локальной ресурсной сметы на ремонтные работы по следующим РСР:
  - 4.1 Разборка деревянных стен бревенчатых оштукатуренных –  $45\text{ м}^2$
  - 4.1 Замена перекрытий из кирпичных сводов на монолитные железобетонные –  $3\text{ м}^3$
  - 4.2 Демонтаж железобетонных колонн прямоугольного сечения при массе колонн до 2т - 12 шт.
  - 4.3 Кладка перегородок толщиной 120мм армированных при высоте этажа до 4м –  $47\text{ м}^2$
5. Расчет объектной сметы по укрупненным показателям (объем здания  $195\text{м}^3$ )

Рекомендуемая литература: 1. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, УТВЕРЖДЕНА приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр  
 2. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 11 декабря 2020 г. n 774/пр  
 3. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 21 декабря 2020 г. N 812/пр

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г.

Дата представления проекта руководителю « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г.

Руководитель курсового проектирования \_\_\_\_\_

## **2.2 Состав курсового проекта.**

№	Наименование разделов курсовой работы	Кол-во часов
1	2	3
3.2.	Расчет проектно-сметной документации на строительство	21
3.2..1	Локальная ресурсная смета на СМР	8
3.2..2	Локальная базисно-индексная смета на СМР	2
3.2..3	Анализ методов расчета сметной стоимости	1
3.2..4	Расчет локальной ресурсной сметы на ремонтные работы	6
3.2..5	Расчет объектной сметы	4

## **2.3.График выполнения и критерии оценки курсового проекта.**

№	Наименование разделов курсовой работы	График выполнения, %	Оценка в баллах
1	2	3	4
1	Локальная ресурсная смета на СМР	29%	50
2	Локальная базисно-индексная смета на СМР	22%	40
3	Анализ методов расчета сметной стоимости	3%	10
4	Расчет локальной ресурсной сметы на ремонтные работы	29%	50
5	Расчет объектной сметы	17%	30
	Итого	100%	180

## 2.4 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

При определении сметной стоимости ресурсным (ресурсно-индексным) методом первоначально заполняется и рассчитывается локальная ресурсная ведомость (форма 5), а затем на ее основе ведется локальный сметный расчет. Подробно методика расчета локальной ресурсной сметы рассмотрена на практических занятиях №2,3.

Методика расчета локальной сметы базисно-индексным методом рассмотрена на практическом занятии №4.

Проведя расчеты показателя сметной стоимости СМР двумя методами произвести анализ методов, который оформляется в следующей таблице.

№	Наименование показателей	Методы расчета сметной стоимости		Разница в показателях, %
		Ресурсный метод	Базисно-индексный метод	
1	Сметная стоимость			
2	Стоимость материалов			
3	Стоимость эксплуатации машин и механизмов			
4	Основная заработная плата			
5	Накладные расходы			
6	Сметная прибыль			

Расчет локальной сметы на ремонтные работы рассмотрен на практическом занятии №5.

Расчет объектной сметы выполняется под руководством преподавателя по укрупненным показателям.



### 3.4 Литература, интернет- издания.

#### *Основная литература:*

1. Волков, О. И. Экономика предприятия : учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006306-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786658> (дата обращения: 15.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

#### *Дополнительная литература:*

1. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1902024> (дата обращения: 15.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

#### *Нормативно-техническая литература:*

1. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, УТВЕРЖДЕНА приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр

2. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждена приказом от 11 декабря 2020 г. п 774/пр

3. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции,

капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства,  
утверждена приказом от 21 декабря 2020 г. N 812/пр

4.СБОРНИКИ ГЭСН-2001 в редакции 2020 г.

5.СБОРНИКИ ФЕР в редакции 2020 г.