Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 25.04.2024 09:04:14
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ
по дисциплине

«Проектно-сметное дело»

для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): «Инженерная экономика и финансовая безопасность в цифровой среде

Пятигорск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..……3
Практическое занятие №1……..…4
Практическое занятие №2…….....9
Практическое занятие №3…….....13
Практическое занятие №4…….....20
Практическое занятие №5…….....25
Практическое занятие №6…….……...28
Практическое занятие №7.…… ……...31
Практическое занятие №8…….…….……...35
Практическое занятие №9…….…….…...39
Практическое занятие №10……...44
Практическое занятие №11……...47
Практическое занятие №12……...52
Практическое занятие №13……...56
Практическое занятие №14……...67
Практическое занятие №15……...70
Практическое занятие №16……...73
Практическое занятие №17……...79

Общие указания

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе социально-экономического развития все большую роль приобретает такое направление экономического знания, как ценообразование в строительстве.

Современное ценообразование в строительстве базируется на традиционных методах, но учитываются изменения в техническом уровне строительства и в экономических отношениях участников инвестиционного процесса. С 2003-2004г.г. действует новая сметно – нормативная база 2001 г.

Содержание дисциплины «Проектно – сметное дело» предполагает изучение основных задач и принципов ценообразования в строительной отрасли, позволяет оценивать специфику определения цен на строительную продукцию, формировать структуру сметной стоимости строительства, использовать различные методы определения сметной стоимости. Система нормативов в строительстве позволит определять потребности в различных видах ресурсов.

Методические указания окажут реальную помощь студентам в освоении данной дисциплины, дадут возможность определять затраты на материалы, изделия и конструкции, сметные затраты на основную заработную плату рабочих, сметные затраты по эксплуатации строительных машин и оборудования, накладные расходы в строительстве, плановые накопления в цене строительной продукции, сметную стоимость оборудования, цены строительно-монтажные работы.

Данные методические указания способствуют более глубокому пониманию экономических процессов, происходящих сегодня в ценообразовании.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема 1: «Основные положения и термины в области ценообразования»

Цель работы.

- овладеть основными положениями и терминами в области ценообразования строительного производства (капитальное строительство, новое строительство, реконструкция), изучить виды строительных процессов при возведении зданий и сооружений.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

- знание терминов в области ценообразования;

- пользоваться литературой для поиска необходимой информации.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Строительные процессы характеризуются многофакторностью и специфическими особенностями.

Теоретическая часть:

Это обусловлено: стационарностью (неподвижностью) строительной продукции – при выполнении строительных процессов рабочие и технические средства перемещаются, а возводимые здания и сооружения остаются, неподвижны; крупноразмерностью и массоемкостью строительной продукции – возводимые здания и сооружения имеют, как правило, значительные габариты и массу; многообразием строительной продукции – возводимые здания и сооружения различаются по производственным и эксплуатационным характеристикам, форме, размерам и внешнему облику, расположением по отношению к дневной поверхности земли и др.; разнообразием материальных элементов – при возведении зданий и сооружений находят применение самые различные материалы, полуфабрикаты, детали и изделия, при технологическом воздействии на которые создается строительная продукция; природно-климатическими условиями – здания и сооружения возводят в различных геологических, гидрогеологических и климатических условиях; условиями реконструкции и технического перевооружения предприятий – строительные процессы выполняют, как правило, на стесненных площадках, малыми рассредоточенными объемами, в действующих цехах и др.

Общестроительные работы – охватывают процессы возведения всех строительных конструкций сооружения, начиная от возведения фундаментов и кончая устройством кровли.

Специальные работы – включают в свой состав монтаж сантехнических, электротехнических и слаботочных устройств, технологического оборудования и выполнение защитных покрытий (гидроизоляция, теплоизоляция, антикоррозионная защита).

Вспомогательные работы – связаны с инженерной и организационной подготовкой территории строительства, транспортировкой и складированием материалов и конструкций

Вопросы и задания:

1. Что является результатом совокупности строительных процессов?
2. Каковы особенности строительной продукции?
3. Какие работы относят к общестроительным?
4. Что относится к полуфабрикатам строительного производства?
5. Каковы современные задачи в области технологии возведения зданий?

Практические задания:

1. Закончить предложение:

1. Расширение действующих предприятий – это …

2. Новое строительство – это….

3. Строительные процессы – это…

4. Транспортные процессы обеспечивают…

5. Детали и изделия строительного производства:…

6. Основными техническими средствами строительного производства являются…

Тест для самопроверки:

1. Целью строительного производства является?

А) капитальное строительство

Б) элементы строительной продукции

В) смонтированное оборудование

2. Работы по монтажу систем водо -, газо -, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

А) общестроительные

Б) специальные

В) вспомогательные

Г) транспортные

3. Строительные процессы бывают:

А) организационные

Б) индивидуальные

В) основные

4. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

А) рабочим

Б) комплексным

5. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:

А) общестроительными

Б) монтажными

В) специальными

Г) заготовительными

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области,

Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).

4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Тема 2: «Структура сметной стоимости строительства»

Цель работы:

- научиться определять полную сметную стоимость объекта строительства.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют установить единые отпускные цены на продукцию строительства, поэтому цена определяется в индивидуальном порядке на основе сметной документации в соответствии с объемами работ, технологией производства работ и единичных расценок на отдельные виды продукции.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Цена в строительстве представляет собой денежное выражение стоимости единицы строительной продукции и определяется количеством общественно необходимого труда, затраченного на ее создание.

Теоретическая часть:

Для оценки стоимости строительной продукции разработана специальная система ценообразования, которая включает в себя:

- строительные нормы и правила (часть 4 СНиП «Сметные нормы и правила»);
- Государственные федеральные сметные нормативы (ГФСН-91);
- Методические указания, рекомендации и другие сметно-нормативные документы, необходимые для определения сметной стоимости строительства.

Функции сметной стоимости:

1. Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные строительно-монтажные работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом.
2. На основе сметной документации осуществляется учет и отчетность, хозяйственный расчет и оценка деятельности строительно-монтажных организаций и заказчиков.
3. Исходя из сметной стоимости, определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.
4. Сметная стоимость является основой для расчета технико-экономических показателей проектируемого объекта, обоснования и принятия решений об осуществлении его строительства.

Этапы определения сметной стоимости:

1) На предпроектном этапе проектирования определяется **ориентировочная (предположительная)** стоимость объекта. По мере накопления дополнительных

сведений и исходных данных в процессе исследований и проектирования возрастают возможности для более точного определения сметной стоимости. Занижение или завышение расчетной стоимости строительства проектируемого объекта может привести к ошибкам в оценке его экономической эффективности, а следовательно, к неправильным выводам о целесообразности строительства объекта. Точность сметных расчетов зависит от качества и глубины проектных проработок, правильности определения объемов работ и т.д.

2) 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, оснащение его техническим оборудованием, строительство временных зданий и сооружений, подъездных путей, линий электропередачи и т.д. Полная сметная стоимость складывается из затрат:

- на строительно-монтажные работы по возведению зданий и сооружений, монтажу технологического оборудования систем автоматизации управления технологическим процессом **(Ссмр);**
- на приобретение основного и вспомогательного технологического оборудования **(Соб);**
- прочих затрат **(Спр)**, включающих проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, подготовку строительной площадки, содержание дирекции, подготовку эксплуатационных кадров и т.д.

К= Ссмр+ Соб+ Спр

Стоимость основного и вспомогательного технологического оборудования **(Соб)**определяется либо ценой завода-изготовителя этого оборудования, либо оптово-розничными ценами торгующих организаций. Прочие затраты **(Спр)** определяются:

- проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы – на основе смет,
- калькуляций или расчета стоимости по объемам трудозатрат на их выполнение;
- затраты на содержание дирекции – штатным расписанием и сметой расходов, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью.

В тех случаях, когда после завершения строительства объекта часть подсобно-вспомогательных сооружений может быть использована другими организациями и ведомствами, они продаются и при расчете экономической эффективности объекта строительства не учитываются. Стоимость этих сооружений составляет так называемые возвратные суммы **(Свз)**. Тогда величина капитальных вложений для расчета эффективности объекта составит:

К=Ссмр+ Соб+ Спр-Свз

Вопросы и задания:

1. Почему не могут быть установлены единые отпускные цены на продукцию строительства?

2. На основании каких законодательно-нормативных актов определяется ориентировочная (предположительная) стоимость объекта?

3. Существует ли взаимосвязь между сметной стоимостью объектов основных средств, возведенных собственными силами для собственного использования предприятием, и суммой налога на добавленную стоимость, подлежащего уплате в бюджет?

4. Что включается в состав проектно-изыскательских и опытно-конструкторских работ?

5. За счет каких факторов образуются так называемые «возвратные суммы»?

Практические задания:

Задача 1:

Определить полную сметную стоимость объекта строительства с учетом следующих исходных данных:

- стоимость основных и вспомогательных строительных материалов составляет:6 540 000,00 руб.;
- расходы на оплату труда рабочих составляют 298 390,00 руб.;
- размер страховых взносов во внебюджетные фонды в отношении оплаты труда рабочих определить самостоятельно с учетом действующего тарифа;
- отчисления на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют 1,6% от фонда оплаты труда рабочих;
- расходы энергии всех видов на производство строительно-монтажных работ составляют 95 680,00 руб.;
- прочие расходы на строительно-монтажные работы по возведению объекта составляют 102 325,00 руб.;
- расходы на приобретение основного технологического оборудования по ценам производителей составляют 867 450,00 руб.;
- расходы на приобретение вспомогательного технологического оборудования по ценам производителей составляют 241 365,00 руб.;
- стоимость проектно-изыскательских работ рассчитана в сумме 75 324,00 руб.;
- расходы на подготовку строительной площадки определены в сумме 54 368,00руб.;
- заработная плата персонала администрации (дирекции) составляет 30% от расходов на оплату труда рабочих;
- размер страховых взносов во внебюджетные фонды в отношении оплаты труда персонала администрации определить самостоятельно с учетом действующего тарифа;
- отчисления на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют 1,6% от фонда оплаты труда персонала администрации;

- балансовая стоимость временных зданий и сооружений, которые по окончанию строительных работ будут проданы на сторону, составляет 457 124,00 руб.

Тест для самопроверки:

1. Прибыль от строительно-монтажных работ:
a) выручка от реализации строительной продукции;
b) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;
c) доход от предпринимательской деятельности.
2. Локальная смета включает:
a) прямые затраты;
b) накладные расходы;
c) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления.
3. Назначения УСН:
a) составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
b) определение сметной прибыли;
c) определение сметной стоимости.
4. Экспертизу проводит:
a) орган, утверждающий проект;
b) заказчик;
c) проектная организация.
5. ППР разрабатывается:
a) подрядной организацией;
b) проектной организацией;
c) заказчиком.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html

5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема 3: «Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ»

Цель работы:

- научиться определять структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ**.**

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют распределить общую стоимость по группам затрат с указанием их удельного веса в структуре сметной стоимости строительных и строительно-монтажных работ.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: По методам расчета и экономическому содержанию сметная стоимость строительно-монтажных работ состоит из затрат на строительное производство и плановых накоплений

Теоретическая часть:

Структурой сметной стоимости строительных и строительно-монтажных работ является распределение общей стоимости по группам затрат с указанием их удельного веса.

Таблица 2 - Примерная структура сметной стоимости строительства в зависимости от отрасли строительства, %

Виды затрат	Виды строительства		
	Жилищно-гражданское	Промышленное	Гидротехническое
Строительно-монтажные работы, **Ссмр**	75-90	40-60	70-80
Приобретение основного и вспомогательного технологического оборудования, **Соб**	15-5	50-25	20-15
Прочие работы и затраты, **Спр**	10-5	10-15	10-15
Всего	**100**	**100**	**100**

По методам расчета и экономическому содержанию сметная стоимость строительно-монтажных работ состоит из **затрат на строительное производство и плановых накоплений**.

I. Затраты на производство делятся на группы (А) и (Б):

А) Прямые затраты (Зп):

1) Основная заработная плата рабочих: сдельная и повременная оплата труда рабочих, занятых непосредственно на строительно-монтажных работах, а также в подсобно-вспомогательных и транспортных предприятиях;

2) Стоимость материалов, деталей и конструкций: затраты на приобретение

материалов, полуфабрикатов, изделий, деталей и конструкций, необходимых для производства строительно-монтажных работ, а также затраты, связанные с заготовкой и доставкой их на склады.

Все строительные материалы делятся на две группы:

- местные – материалы, поступающие на строительство с предприятий, расположенных в районе строительства (кирпич, камень, щебень, гравий, песок, бетонная смесь, бетонные и железобетонные конструкции);

- привозные – материалы, поступающие на стройку с промышленных предприятий (стальные и деревянные конструкции, металл, цемент, пиломатериалы, стекло и т.д.).

При расчетах стоимости материалов различают две группы отпускных цен: оптовые и розничные. По оптовым ценам производятся расчеты между промышленными предприятиями и строительными организациями; по розничным – продукция промышленных предприятий реализуется через торговую сеть.

Оптовые цены обычно публикуются в биржевых ведомостях или в справочной информации заводов-изготовителей.

3) Расходы по эксплуатации строительных машин и оборудования:

определяются стоимостью машино-часа эксплуатации того или иного вида

строительного оборудования. Стоимость машино-часа обычно определяется по калькуляции. В стоимость машино-часа включается:

- доставка машин на строительную площадку;
- амортизационные отчисления;
- перемещения машин с одного объекта на другой;
- монтаж и демонтаж;
- ремонт;
- заработная плата машинистов и другого обслуживающего персонала;
- затраты на горюче-смазочные материалы;
- затраты на электроэнергию и др.

Сметные цены машино-часов строительных машин публикуются в Сборниках сметных цен на эксплуатацию строительных машин.

Прямые затраты при составлении сметы определяются на основании физических объемов работ, конструктивных решений сооружений, принятых методов технологии производства работ и организации строительства, единичных расценок на отдельные виды работ.

Б) Накладные расходы (Нн):

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. Накладные расходы подразделяются на четыре группы:

1) Административно-хозяйственные расходы, которые включают следующие расходы:

- заработная плата инженерно-технических работников (ИТР) и младшего
- обслуживающего персонала;
- командировочные расходы;
- канцелярские и почтово-телеграфные расходы;
- оплата консультационных и аудиторских услуг;
- представительские расходы и др.

2) Расходы на обслуживание работников строительства, которые включают следующие расходы:

- расходы на подготовку и переподготовку кадров;
- отчисления на медицинское и социальное страхование;
- расходы на охрану труда и технику безопасности;
- расходы на обеспечение санитарно-технических и бытовых условий.

3) Расходы на организацию работ на строительной площадке:

- затраты на содержание пожарной и сторожевой охраны;
- содержание лабораторий;
- затраты на разработку проектов производства работ;
- благоустройство строительной площадки и поддержание ее в надлежащем состоянии.

4) Прочие накладные расходы:

- страхование имущества строительной организации;
- затраты на рекламу и др.

Примерные размеры накладных расходов в зависимости от вида строительства:

- промышленное строительство – 112% от фонда оплаты труда рабочих в составе прямых затрат;
- жилищно-гражданское строительство – 118%;
- сельскохозяйственное строительство – 115%;
- водохозяйственное строительство – 106%
- энергетическое строительство – 114%.

В составе затрат, входящих в накладные расходы, учитываются расходы, получившие название **условно-постоянной части накладных расходов** (затраты на содержание административно-хозяйственного и обслуживающего персонала, охрану и освещение территории строительной площадки и т.д.). Суммарная величина условно-постоянной части накладных расходов зависит от продолжительности строительства и обычно составляет у строительных организаций – генеральных подрядчиков – около 50%общей суммы накладных расходов, а у строительных организаций – субподрядчиков - около 30%.

II. ПЛАНОВЫЕ НАКОПЛЕНИЯ

Плановые накопления (или сметная прибыль) (Нп) – это отчисления денежных средств для покрытия расходов строительной организации, не проходящих по статьям прямых затрат или накладных расходов. К таким расходам относятся:

- плата за кредиты банкам;

- затраты на развитие производства, модернизацию оборудования, реконструкцию объектов основных фондов;

- частичное пополнение собственных оборотных средств;

- расходы на уплату налога на прибыль по установленной законом ставке;

- затраты на материальное стимулирование работников;

- оказание материальной помощи;

- затраты на развитие социальной сферы, проведение мероприятий по охране здоровья и отдыха;

- затраты на содержание находящихся на балансе строительно-монтажной организации объектов и учреждений здравоохранения, культуры и спорта, детских лагерей отдыха, жилищного фонда и других объектов непроизводственного назначения.

Величина плановых накоплений обычно не превышает 8% общей суммы прямых затрат и накладных расходов.

Итак, примерная структура сметной стоимости строительно-монтажных работ выглядит следующим образом:

Таблица 3 – Примерная структура сметной стоимости строительно-монтажных работ

1. Прямые затраты в том числе: - основная заработная плата рабочих - стоимость материалов - эксплуатация строительных машин и оборудования	**75-80%** 20-35% 46-50% 15-20%
2. Накладные расходы	**12-18%**
3. Плановые накопления (сметная прибыль)	**5-8%**

Формула цены единицы строительной продукции **Ссмр** или единичная сметная стоимость работ может быть представлена в следующем виде:

$$\mathbf{Ссмр = Зп + Нн + Нп}$$

Вопросы и задания:

1. Из каких элементов состоит сметная стоимость строительно-монтажных работ?

2. Какой вид затрат имеет наибольший удельный вес в структуре сметной стоимости жилищно-гражданского строительства? Промышленного? Гидротехнического?

3. Перечислите состав прямых и косвенных затрат на производство строительных работ.

4. Что включается в состав накладных расходов на производство строительно-монтажных работ?

5. На какие цели расходуются плановые накопления?

Практические задания:

Задача 1:

Определить структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ (в %),если известно, что строительно-монтажные работы составляют 80% от полной сметной стоимости строительства гражданского объекта, которая составляет 20 000 000,00 руб.

Затраты на производство строительно-монтажных работ распределены следующим образом:

- основная заработная плата рабочих составляет 4 000 000,00 руб.;
- стоимость материалов – 7 520 000,00 руб.;
- эксплуатация строительных машин и оборудования – 3 200 000,00 руб.
- накладные расходы составляют 115% от фонда оплаты труда рабочих в составе прямых затрат;
- остальная часть стоимости строительно-монтажных работ составляет сумму

плановых накоплений.

Ответ представить в виде таблицы:

№ п/п	Показатель	Сумма, руб.	Доля в общей стоимости строительно-монтажных работ, %
01	Прямые затраты всего в том числе: - основная заработная плата рабочих - стоимость материалов - эксплуатация строительных машин и оборудования	? ? ? ?	? ? ? ?
02	Накладные расходы	?	?
03	Плановые накопления (сметная прибыль)	?	?
Итого строительно-монтажные работы		?	100

Тест для самопроверки:

1. Сколько стадий разработки проектной документации существует :

a) одна стадия - проект;
b) две стадии – проектная документация, рабочая документация;
c) четыре стадии – проект, РП, рабочая документация, эскиз.

2. Планы проектно-изыскательных работ составляются в:

a) 4 этапа;
b) 2 этапа;
c) 5 этапов.

3. Задание на проектирование выдает:
a) подрядчик;
b) заказчик;
c) проектная организация.
4. Акт по выбору площадки составляет:
a) генподрядчик;
b) субподрядчик;
c) комиссия.
5. Для чего предназначена сводка затрат:
a) для определения сметной стоимости строительства
b) для определения общего объема капитальных вложений
c) для определения сметной прибыли.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С.

Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3

2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема 4: «Нормирование лимитированных и прочих затрат».

Цель работы:

- нормирование лимитированных и прочих затрат.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют определить группы расходов, которые устанавливаются по действующим сметным нормативам и представляют собой процентную ставку стоимости определенного элемента в смете.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Первый этап любых работ в строительстве и ремонте — составление сметы.

Теоретическая часть:

На этой стадии изучается сам объект и проект, просчитываются объемы материалов, в т. ч. количество предполагаемых отходов, а также обозначается объем предстоящих работ. Смета позволяет заказчику определить, на что будут расходоваться средства. Чем детальнее расписаны все пункты в сметной документации, тем меньше риск перерасхода финансов по итогам. Поэтому обязательным условием правильных расчетов становится указание лимитированных затрат в смете.

Лимитированные затраты — это группа расходов, которые устанавливаются по действующим сметным нормативам и представляют собой процентную ставку стоимости определенного элемента в смете. К лимитированным причисляют затраты на:

- возведение временных построек;
- транспортировку сотрудников на объект;
- неожиданные издержки;
- командировку рабочих;
- дополнительные расходы, связанные с проведением работ в зимнее время и пр.

Транспортные расходы требуют правильного документального учета, поскольку включают в себя все затраты на доставку сотрудников и материалов, а также оплату страховки, начисление зарплаты водителю, расходы на топливо, амортизация ТС и другие пункты, если в перечисленных процессах задействует личный транспорт.

Непредвиденные расходы в смете — это форс-мажорные ситуации, которые возникают в процессе работ. Сюда относится оплата неустоек и штрафов, пени за несвоевременно выполненные работы. Избежать непредвиденных финансовых потерь можно, если сформировать резервный фонд, который покроет расходы такого плана.

Временные издержки в смете сводятся к расходам, которые связаны с постройкой некапитальных сооружений (бытовок), работами при отрицательных температурах в зимний период (требуется ждать, пока смесь застынет и пр.). Помимо бытовок, к временным постройкам относят сооружение платформ под хранение материалов, обустройство подъездных путей, строительство складов, мастерских и гаражей по необходимости. Снизить затраты в этой сфере можно, если применять разборные конструкции. Для проведения строительных работ зимой приходится тратить время на расчистку территории от снега и льда и соблюдать технологические процессы использования материалов.

Подводя итоги, можно отметить, что благодаря начислению лимитированных затрат легко избавить заказчика от непредвиденных расходов. Когда предусмотрены все мелочи, не будет неприятных сюрпризов, а значит, заказчик останется доволен ходом работ и сможет запланировано покрывать расходы, учтенные сметой. И наоборот, когда случаются внезапные переплаты, инвестор не всегда в состоянии покрыть расходы своевременно, что вызывает недовольство заказчика.

Вопросы и задания:

Что относится к лимитированным затратам и как их определяют?

Практические задания:

Задача 1:

Определить полную сметную стоимость с учетом лимитированных затрат и НДС для комплекса работ по устройству ленточного железобетонного фундамента. Объем работ учесть с учетом кратности, указанной в вариантах исходных данных. Выбор индекса пересчета произвести в актуальном письме Минстроя РФ для «Прочих объектов строительства» и с учетом региона по варианту исходных данных. Учитываемый комплекс работ включает в себя работу по устройству бетонной подготовки объемом 10 $м^3$ и устройство ленточного железобетонного фундамента шириной 400 мм и объемом 100 $м^3$. Базовые элементы сметной стоимости определены расценками:

Устройство бетонной подготовки

Расценка	Ед.изм.	ОЗП	ЭМ	В т.ч. ЗПМ	МАТ	ТЗ	ТЗМ
ФЕР06-01-001-01	100 м3 бетона	1404,00	1590,53	243,00	55590,49	180	18

Устройство ленточных фундаментов при ширине до 1000 мм

Расцен.	Ед.изм.	ОЗП	ЭМ	В т.ч. ЗПМ	МАТ	ТЗ	ТЗМ
ФЕР06-01-001-22	100 м3 бетона	3951,91	3727,50	387,53	109380,95	446,04	28,77

Отчет о выполнении работы отразить пошаговым алгоритмом формирования сметной стоимости СМР. Алгоритм привести для каждой из расценок. Результат суммировать при подведении итогов. В отчете указать вариант исходных данных (регион и кратность). Выбор норм лимитированных затрат обосновать в пояснительной записке.

Тест для самопроверки:

1. Совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных, обслуживающих и естественных процессов, направленных на изготовление отдельной продукции – это:

а) производственный бизнес;

б) внутризаводское кооперирование;

в) специализация производства;

г) производственный процесс.

2. Управление качеством продукции предполагает:

а) использование стандартов;

б) проведение маркетинговых исследований;

в) проведение испытаний и обследований;

г) все перечисленное.

3. Стиль руководства, который включает концепцию, философию и принципы поведения, базирующиеся на системно-планомерной ориентации строительной организации на рынок:

а) менеджмент;

б) торговля;

в) маркетинг;

г) производство.

4. Материально- вещественные ценности, действующие в течение длительного периода времени (более 12 месяцев) и утрачивающие свою стоимость по частям – это:

а) оборотные фонды;

б) фонды обращения;

в) трудовые ресурсы;

г) основные средства.

5. Амортизация основных фондов - это:

а) износ основных фондов;

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготовляемой продукции;

в) восстановление основных фондов;

г) расходы по содержанию основных фондов.

6. Оборотные средства предприятия – это:

а) прибыль и резервы предприятия, накапливаемые в процессе деятельности;

б) объекты интеллектуальной собственности, приносящие прибыль предприятию;

в) средства производства, которые участвуют в производственном цикле один раз и полностью переносят свою стоимость на себестоимость изготовляемой продукции;

г) орудия труда, многократно участвующие в процессе производства и переносящие свою стоимость на себестоимость изготовляемой продукции по мере изнашивания.

7. Эффективность использования оборотных средств характеризуют:

а) прибыль, рентабельность производства;

б) коэффициенты оборачиваемости;

в) уровень обеспеченности сырьем и материалами;

г) фондоотдача, фондоемкость продукции.

8. Персонал предприятия относится к :

а) людским ресурсам;

б) материальным ресурсам;

в) инвестиционным ресурсам;

г) орудиям труда.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. —

СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5
Тема 5: «Разработка сметы на ремонт».

Цель работы:
- разработать локальную смету на ремонт офисного помещения.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют составить локальную смету по предоставленной ведомости объемов работ.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Первый этап любых работ в строительстве и ремонте — составление локальной сметы.

Теоретическая часть:

Локальная смета (сметный расчет) - первичный сметный документ, определяющий стоимость отдельных видов строительных и монтажных работ, оборудования, затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам.

Вопросы и задания:

1. Что такое локальная смета?

Практические задания:

В данной работе с учетом логики сметного ценообразования необходимо составить локальную смету на ремонт офисного помещения по предоставленной ведомости объемов работ. Сметную стоимость определить с учетом НДС и без учета лимитированных затрат.

Отчет о выполнении работы представить в виде формы локальной сметы.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во
1.	Демонтаж деревянного ограждения приборов отопления	$м^2$	4,68
2.	Оклейка стен флизелиновыми обоями	$м^2$	48,55
3.	Окраска стен в/а краской за 2 раза по флизелиновым стеклообоям	$м^2$	48,55
4.	Улучшенная окраска оконных откосов в/а краской за 2 раза с расчисткой старой краски	$м^2$	3,5
5.	Окраска приборов отопления и подводящих труб масляной краской за 2 раза с расчисткой старой краски	$м^2$	2,8
6.	Установка металлических экранов на приборы отопления дл. 80 см	шт.	2
7.	Снятие старых деревянных плинтусов ФЕР11-01-039-01	пм	17,7
8.	То же, линолеума		23,0
9.	Ремонт цементно-песчаной стяжки толщ. до 3 см(50%)	$м^2/м^3$	11,5/0,35
10.	Устройство покрытия пола из ламината	$м^3$	23,0
11.	Установка плинтусов ПВХ	пм	23,2
12.	То же, уголков ПВХ на оконные откосы	пм	13,0
13.	То же, металлического порожка	пм	0,9

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. —

СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема 5: «Определение трудоемкости и сметной стоимости работ с учетом НДС»

Цель работы:

- определить трудоемкость и сметную стоимость работ по установке путевых знаков.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют определить сметную стоимость СМР без учета лимитированных затрат и с учетом налога на добавленную стоимость, а также трудоемкость СМР.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: В данной работе необходимо определить сметную стоимость СМР без учета лимитированных затрат и с учетом налога на добавленную стоимость, а также трудоемкость СМР.

Теоретическая часть:

Объем работ учесть с учетом кратности, указанной в вариантах исходных данных. Выбор индекса пересчета произвести в актуальном письме Минстроя РФ для «Прочих объектов строительства» и с учетом региона по варианту исходных данных.

Вопросы и задания:

1. Почему не могут быть установлены единые отпускные цены на продукцию строительства?
2. На основании каких законодательно-нормативных актов определяется ориентировочная (предположительная) стоимость объекта?
3. Существует ли взаимосвязь между сметной стоимостью объектов основных средств, возведенных собственными силами для собственного использования предприятием, и суммой налога на добавленную стоимость, подлежащего уплате в бюджет?
4. Что включается в состав проектно-изыскательских и опытно-конструкторских работ?
5. За счет каких факторов образуются так называемые «возвратные суммы»?

Практические задания:

Задача 1:

Определить сметную стоимость установки 100 шт. знаков путевых на железобетонных столбах. Базовые элементы сметной стоимости определены расценкой ФЕР 28-01-098-01.

Расценка	Ед.изм.	ОЗП	ЭМ	В т.ч. ЗПМ	МАТ	ТЗ	ТЗМ
28-01-098-01	10 знаков	793,59	735,45	89,78	259,76	90,8	7,74

Отчет о выполнении работы отразить пошаговым алгоритмом формирования сметной стоимости СМР согласно формулам, приведенным в общих положениях данных методических указаний. В отчете указать вариант исходных данных (регион и кратность).

Тест для самопроверки:

1. В составе накладных расходов имеются затраты:
   a) основную зарплату;
   b) на материалы;
   c) административно-хозяйственные расходы.
2. Сколько стадий разработки проектной документации существует :
   a) одна стадия - проект;
   b) две стадии – проектная документация, рабочая документация;
   c) четыре стадии – проект, РП, рабочая документация, эскиз.
3. Базисно-индексный метод это:
   a) калькулирования в текущих ценах и тарифах;
   b) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен;
   c) использование системы текущих индексов.
4. Прямые затраты это:
   a) затраты на материалы;
   b) затраты на основную заработную плату;
   c) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
5. Для чего предназначена сводка затрат:
   a) для определения сметной стоимости строительства
   b) для определения общего объема капитальных вложений
   c) для определения сметной прибыли.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html

4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема 5: «Сметная документация по определению договорной цены на строительство»

Цель работы:

- определить договорную цену на строительство.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют определить договорную цену на строительство.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Установление договорной цены являются завершающим этапом в определении стоимости строительства. Согласованная и принятая инвестором и подрядчиком сметная стоимость вида работ, объекта или их комплексов получает правовой статус договорной цены. В отечественной практике эта цена еще называется свободной.

Теоретическая часть:

Формирование договорной цены осуществляется на первой стадии инвестиционного цикла, при подготовке к заключению договора на строительный подряд. Заказчик уже имеет проектно-сметную документацию и согласие подрядчика как исполнителя строительства. Подрядчик готовит калькуляции издержек производства и сметы стоимости предстоящего строительства, исходя из реальных условий закупки материальных ресурсов и найма работников, состояния рынка и т.п.

При определении рыночных цен по сметам могут применяться различные методы: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-компенсационный, базисно-индексный, на основе исторических данных о ранее построенных объектах. Стороны договорного процесса имеют право свободного выбора метода определения стоимости объекта. Во всех случаях предпочтение отдается более оптимальной сметной нормативной базе и ресурсному методу определения стоимости строительства.

Исходя из общей экономической политики Российской Федерации, а также ценовых соотношений, отражающих спрос и предложения на рынке инвестиций, основным направлением ценовой политики в строительстве становится дальнейшее расширение сферы применения свободных (договорных) цен на строительную продукцию. Формирование этих цен осуществляется как инвестором (заказчиком), так и подрядчиком на равноправной основе. Более широкое применение таких цен создает условия, при которых они наилучшим образом выполняют свои функции в рыночном регулировании.

Основным методом экономической оптимизации цены строительной продукции в новых условиях являются подрядные торги.

На основе прогнозного уровня стоимости, заказчики и подрядчики формируют свободные (договорные) цены на строительную продукцию. Эти цены могут быть открытыми, т.е. уточняемыми в соответствии с условиями договора в

ходе строительства, или твердыми, реальное применение которых будет возможным в перспективе, по мере стабилизации рынка.

Подготовка обоснования договорной цены на строительство является обязанностью подрядчика. При проведении тендерных торгов договорная цена устанавливается после оценки и сопоставления предложений, предъявленных подрядчиками, а если торги не проводятся - на основании согласования ее между заказчиком и генподрядчиком.

В результате совместного решения оформляется протокол согласования договорной цены, который становится неотъемлемой частью договора подряда.

Договорные цены на строительство рекомендуется формировать по стройкам в целом с распределением по объектам и комплексам/наборам субподрядных работ.

После установления договорной цены на строительство и получения сводного сметного расчета стоимости строительства, сметные документы подлежат уточнению заказчиком и служат в качестве документации, определяющей общий размер средств, необходимых для осуществления стройки. Сумма НДС приводится отдельной строкой также за итогом договорной цены.

Методы расчета цены

Метод "издержки плюс фиксированная прибыль" - простой и распространенный метод. Величина наценки, может быть стандартной или дифференцироваться по видам работ, по стоимости единицы изделия, что позволяет учесть особенности спроса и конкуренции и определить и оптимальную цену. Подрядчки хорошо знают свои издержки, и нет необходимости пересматривать цены вслед за колебаниями спроса. Данный метод считается справедливым по отношению и к подрядчику, и к заказчику, он уменьшает негативные последствия от ценовой конкуренции.

Метод, ориентированный на спрос. Цена устанавливается подрядчиком из расчета желаемого объема прибыли и спроса, формирующегося при установленном уровне цен.

Метод, ориентированный на конкурентов. Подрядная фирма отталкивается от цен конкурентов. Цена назначается с учетом сложившегося уровня текущих цен, меньше внимания обращается на показатели собственных издержек или спрос. На высококонкурентных рынках обычно у подрядчика не выбора.

Метод "пробных продаж". Достаточно эффективным способом оценки спроса являются пробные предложения реализации продукции. Этот метод используется в тех случаях, когда мало информации о рынке.

Вопросы и задания:

1. Какая цена называется свободной?
2. Что такое метод "пробных продаж"
3. Что такое метод, ориентированный на конкурентов?
4. Что такое метод, ориентированный на спрос?
5. Что такое метод "издержки плюс фиксированная прибыль"?

Практические задания:

Задача 1.

Организация продает оборудование по договорной цене 236 000 руб. (в том числе НДС). По данным бухгалтерского и налогового учета первоначальная стоимость оборудования составляет 360 000 руб., сумма начисленной амортизации – 180 000 руб. Покупатель перечисляет организации 30% договорной цены до момента отгрузки, а оставшуюся сумму – после отгрузки. По соглашению с покупателем Договорная цена оборудования составляет 236 000 руб. (в том числе НДС 36 000 руб.). Право собственности на оборудование переходит к покупателю при передаче ему оборудования. По данным бухгалтерского и налогового учета первоначальная стоимость оборудования составляет 360 000 руб., сумма начисленной амортизации – 180 000 руб. Организация дополнительно принимает на себя за вознаграждение обязательство по организации доставки объекта ОС до склада покупателя. Стоимость услуг автотранспортной компании составляет 14 160 руб. (в том числе НДС 2160 руб.), вознаграждение организации-продавца за организацию доставки объекта ОС составляет 1416 руб. (в том числе НДС 216 руб.). Покупатель производит возмещение стоимости услуг по его доставке и уплату вознаграждения после получения объекта на складе и утверждения отчета, представленного организацией-продавцом, о стоимости услуг перевозчика и сумме вознаграждения.

Определить сумму.

Тест для самопроверки:

1. Цена, исчисляемая в момент исполнения договора путем пересмотра первоначальной договорной цены с учетом изменений в издержках производства, за период времени, необходимый для изготовления продукции называется:

- а) твёрдые
- б) подвижные
- в) скользящие
- г) правильного ответа нет

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. —

Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Тема 5: «Сводный сметный расчет стоимости строительства»

Цель работы:

- приобретение практических навыков по составлению сводного сметного расчета.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют определить сводный сметный расчет стоимости строительства.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы:

Сводным сметным расчетом определяется количество инвестиций, необходимых для реализации инвестиционного проекта.

Теоретическая часть:

Сводный сметный расчет объединяет объектные и локальные сметы, организуя их по главам. Для расчета используйте представленный макет сводного сметного расчета. *)

Обозначены разделы, которые подлежат расчету, а также строки и графы, где должны быть числовые значения (их следует рассчитать). Расчет начните с переноса из объектной сметы числового значения итого графа 8 в главу №2 Основные объекты строительства соответственно в главы 4,8.

Вопросы и задания:

1. Составить сводный сметный расчет

Практические задания:

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА)

_____

(наименование стройки (ремонтируемого объекта))

Составлен в ценах по состоянию на_____ 20___г.

тыс. руб

№ п.п.	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных (ремонтно-строительных) работ	монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Глава1. Подготовка территории строительства					
2	Объектная смета1	Глава 2. Основные объекты строительства	*				*
3		Глава 3.Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
4		Глава 4. Объекты энергетического хозяйства					
5		Глава 5.Объекты транспорта и связи					
6	Объектная смета2	Глава 6.Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения.					
7		Глава 7. Благоустройство и озеленение территории					
		Итого по главам 1-7	*				*

	05-01-2001	сооружения Жилые здания 1,1% от итого 1-7 гр.4, 8					
		Итого по главам 1-8	*				*
9		Глава 9. Прочие работы и затраты					
9.1	ГСН 81-05-02-2007	9.1 Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время Жилые здания1,2% от итого 1-7, гр .4, 8	*				*
9.2	ГСН 81-05-02-2007	9.2 Затраты на снегоборьбу, для 4 темп. зоны: 0,3% от итого 1-7 + 9.1, гр.4, 8	*				*
9.3	МДС 81-35.2004	9.3 Взносы на добровольное страхование и строительные риски 3% от итого 1-7, гр.7,8				*	*
		Итого по главе 9	*			*	*
		Итого по главам 1-9	*			*	*
10	Пост.РФ №468от 24.06.2010	Глава 10. Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия. 2,14% от итого по главам 1-9, гр.8				*	*
11		Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров					
12	Смета на проектные и изыскательские работы	Глава 12. Проектные и изыскательские работы 5% от итого по главам 1-9 , гр.8				*	*
12.1	МДС 81-35.2004	12.1Авторский надзор 0,2% от итого по главам1-9,гр. 8				*	*
12.2	Постановление РФ №145 от 05.03.2007 (ред.27.09.2011)	12.2 Экспертиза проектных работ (от0,3-10%) от ПИР				*	*
		Итого по главам 1-12	*			*	*
13	МДС 81-35.2004	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (до 2% от итого по главам 1-12 гр.4, 7, 8).	*			*	*
14	**Итого по главам 1-12 с резервом средств на непредвиденные работы и затраты**		*			*	*
15	Средства на покрытие затрат по уплате НДС (18% от итого 1-12 + резерв средств, гр4, 7, 8)		*			*	*
16	Всего с учетом НДС		*			*	*

В том числе возврат стоимости материалов от разборки временных зданий (15% от главы8 стр.8)

Тест для самопроверки:

1.Сводный сметный расчет содержит:
А)9 глав;
Б)11глав;
В)10глав

2.Структрура сметной себестоимости состоит из затрат на:
А) на материалы и основную заработную плату;
Б) прямых и накладных затрат;
В) из затрат на управление производством

3.Прибыль от строительно-монтажных работ:
А) выручка от реализации строительной продукции;
Б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;
В) доход от предпринимательской деятельности

4.Локальная смета включает:
А) прямые затраты;
Б) накладные расходы;
В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;

5.Назначения УСН:
А составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
Б) определение сметной прибыли;
В) определение сметной стоимости

6.Экпертизу проводит:
А) орган, утверждающий проект;
Б) заказчик;
В) проектная организация;

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html

5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Тема 6: «Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным данным ТЭП»

Цель работы.

- научиться определять коэффициент сравнительной экономической эффективности;
- рассчитывать основные и дополнительные технико-экономические показатели проекта;
- определять оптимальный вариант проекта на основе различных технико-экономических показателей проекта.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

- знания предпринимательской деятельности в строительстве, субъектов и объектов строительства, контрактных (договорных) отношений в строительстве, конкуренция и конкурентообразующие факторы в строительстве;
- пользоваться литературой для поиска необходимой информации.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Наличие системы технико-экономических показателей позволяет оценивать сложные проекты с разных точек зрения. Задача проста, если абсолютно все показатели одного проекта лучше, чем у другого. Чаще всего, одни проекты лучше других по отдельным показателям, а по другим показателям – хуже.

Теоретическая часть: Последовательность расчетов при определении наиболее эффективного варианта проекта следующая:

1) Сначала определяется разность капитальных вложений по рассматриваемым объектам (К1-К2).

2) Затем определяется величина снижения себестоимости продукции или расходов на эксплуатацию (С2-С1). Влияние роста капитальных вложений на снижение себестоимости оценивается отношением снижения себестоимости к величине капитальных вложений. Это отношение называется коэффициентом сравнительной экономической эффективности (Е).

$$E=(C2-C1) : (K1-K2).$$

Этот коэффициент отражает экономию от снижения себестоимости продукции, полученную на каждый рубль дополнительных капитальных вложений. В качестве минимально допустимого предела величины коэффициента эффективности считаетсяЕ=0,12, ниже которого решение считается неэффективным.

От уровня проектных решений в значительной степени зависит экономическая эффективность проектируемого объекта, условия его эксплуатации в дальнейшем, себестоимость выпускаемой продукции.

Вопросы и задания:

1. Перечислите показатели, отражающие соотношение затрат и результатов осуществления проектов строительных работ.
2. Какие виды инвестиций Вы можете назвать? Назовите их основные характеристики.
3. Что такое «коэффициент сравнительной экономической эффективности», и как он определяется?
4. Перечислите основные виды инвестиционных рисков.
5. Какие факторы могут влиять на выбор оптимального варианта проекта?

Практические задания:

Задача 1:

На основе показателей, приведенных в таблице 1, из трех проектов выбрать проект, в наибольшей степени отвечающий следующим требованиям:

- наименьший объем капиталовложений;
- наименьшая удельная трудоемкость;
- наибольший удельный вес строительно-монтажных работ в общем объеме капиталовложений;
- наибольшее значение коэффициента застройки;
- наименьшая протяженность инженерных коммуникаций;
- наименьшие затраты на освоение участка;
- наименьший удельный вес зданий на единицу площади застройки;
- наибольшая степень полезного использования площади зданий.

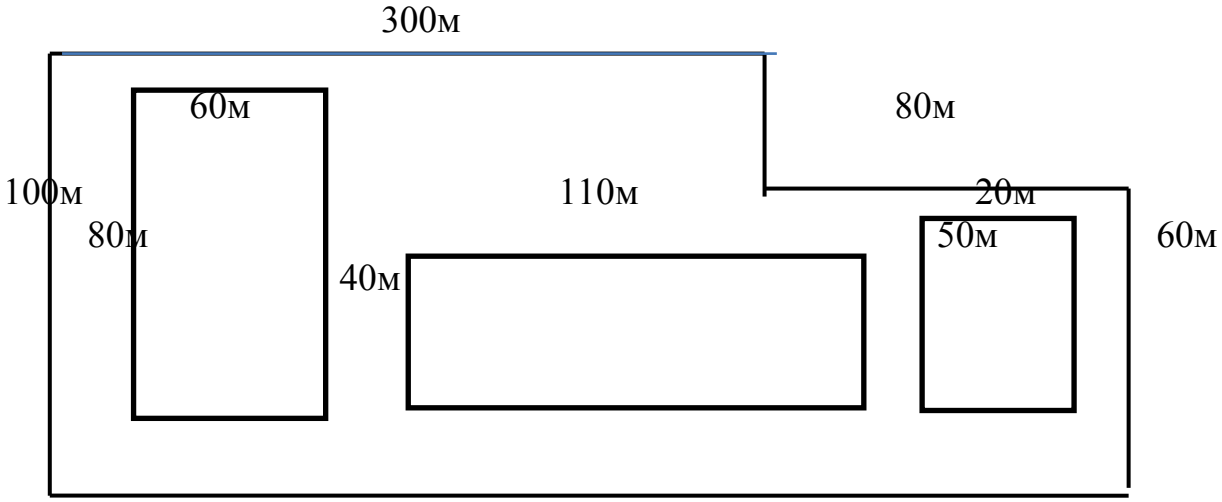
Определить номер проекта, оптимального по наибольшему количеству показателей.

Таблица 1 – Основные показатели рассматриваемых проектов

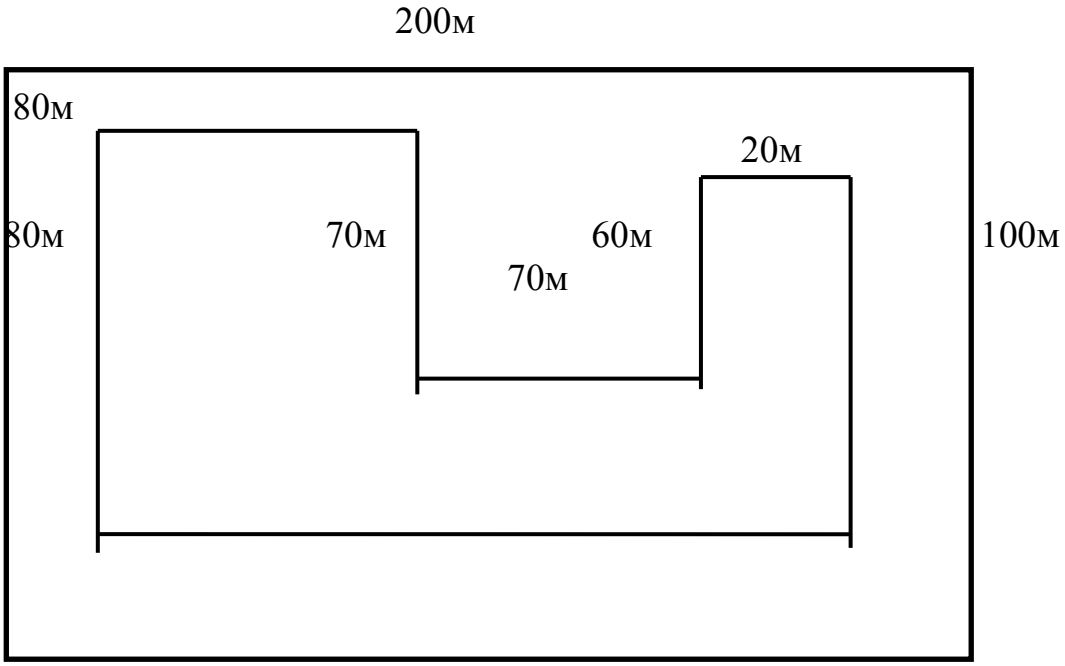
Показатель	**Проект№ 1**	**Проект№ 2**	**Проект№ 3**
Общий объем капиталовложений (руб.)	25 000 000	32 000 000	24 500 000
Затраты труда (ч/час)	172 000	156 000	198 000
Сметная стоимость строительно-монтажных работ (руб.)	18 940 000	24 320 000	16 870 000
Размещение застраиваемой площади на территории участка	План 1	План 2	План 3
Протяженность инженерных коммуникаций (м)	1 600	1 240	1 680
Расходы на снос прежних строений (руб.)	0	247 000	136 000
Расходы на вырубку леса и насаждений (руб.)	64 000	0	28 000
Расходы на дренаж участка (руб.)	54 300	48 500	0
Общий вес зданий (кг)	650 000	890 000	730 000

Производственная площадь зданий ($м^2$)	8 402	6 350	7 650

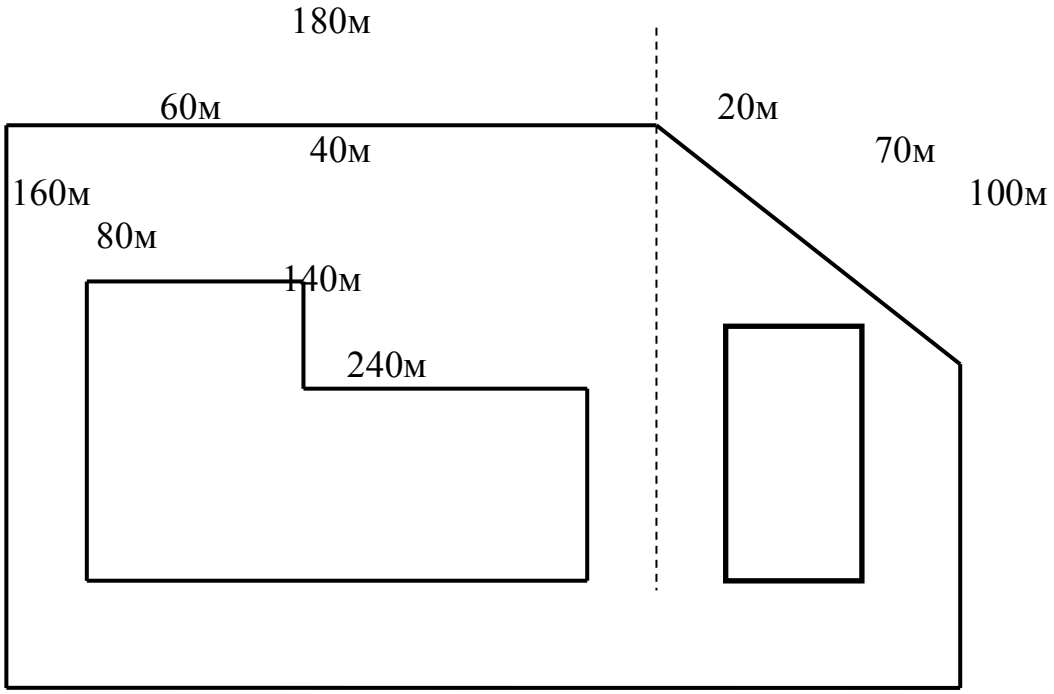
План 1



План 2



План 3



Тест для самопроверки:

1. Прямые затраты это:
a) затраты на материалы;
b) затраты на основную заработную плату;
c) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
2. В составе накладных расходов имеются затраты:
a) основную зарплату;
b) на материалы;
c) административно-хозяйственные расходы.
3. Локальная смета составляется:
a) на объект;
b) на застройку;
c) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям.
4. Сводный сметный расчет содержит:
a) 9 глав;
b) 11глав;
c) 10глав.
5. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:
a) на материалы и основную заработную плату;
b) прямых и накладных затрат;
c) из затрат на управление производством.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный

университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема 6: «Система нормативов в строительстве для определения потребности в различных видах ресурсов»

Цель работы.

- научиться пользоваться нормативами в строительстве для определения потребности в различных видах ресурсов.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Уметь пользоваться нормативами в строительстве для определения потребности в различных видах ресурсов.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы:

Система норм и нормативов капитального строительства состоит из взаимосвязанных нормативных комплексов, представляющих собой совокупность однородных по назначению, структуре и уровню применения нормативов.

Теоретическая часть:

Система нормативов в строительстве включает производственные нормативы, нормы и правила производства работ, нормы ценообразования (сметные нормативы), плановые нормативы, нормы проектирования, нормы организации и управления строительством и др.

Отличительная черта указанной системы норм и нормативов — ее комплексность, т. е. нормы и нормативы расхода материальных и энергетических ресурсов устанавливают не только в основном производстве, но и во вспомогательном, для ремонтно-эксплуатационных нужд и в строительстве. Это позволяет охватить нормированием более широкий круг производственных и строительных подразделений, направлений расхода материально-энергетических ресурсов, а также учитывать более полно и конкретно результаты работы по экономии материально-энергетических ресурсов.

Формируется единая система норм и нормативов, представляющая собой комплекс научно обоснованных норм и нормативов трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Она регламентирует порядок и методы их формирования, обновления и использования при разработке перспективных и текущих планов, а также организации подготовки и контроля норм и нормативов на всех уровнях планирования с применением ЭВМ. В единую систему входят нормы денежных (комплексных) затрат на производство (обслуживание, отчисление на целевые мероприятия и др.) нормативы эффективности общественного производства, капитальных вложений и капитального строительства, продолжительности освоения проектных мощностей нормы и нормативы затрат труда и заработной платы, расхода и запасов сырья, материалов, топлива и энергии, использования производственных мощностей, потребности и запасов оборудования, кабельных изделий и показателей использования оборудования, финансовые, социально-экономические, охраны окружающей среды.

Вопросы и задания:

1. Что такое сметные нормативы?
2. Что называется сметной нормой?
3. Какова главная функция сметных норм?
4. Что называется нормой расхода материальных ресурсов?
5. Что называется чистой нормой?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3

2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11

Тема 7: «Методы определения цены строительной продукции»

Цель работы.

- научиться определять цену на строительную продукцию.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Уметь пользоваться методами определения цены инвестора на строительную продукцию.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: В инвестиционном процессе применяются следующие виды цен:

- на этапе принятия решения о строительстве объекта применяется цена инвестора (заказчика), которая служит для оценки финансовых возможностей инвестора и возможности привлечения в случае необходимости других инвесторов, а также заемного капитала или для объявления стартовой цены при проведении подрядных торгов;
- на этапе проведения торгов применяется цена предложения (оферты). Эта цена определяется подрядными организациями - претендентами на получение заказа на строительство объекта и служит для подачи ими тендерного предложения при участии в торгах;
- на этапе заключения договора (контракта) строительного подряда применяется договорная (контрактная) цена, которая фиксируется в договоре строительного подряда и определяется по результатам проведения торгов.

Теоретическая часть:

Методы определения цены инвестора на строительную продукцию

1. По объектам, строительство которых планируется осуществить за счет бюджетных ассигнований, цена инвестора определяется **базисно-индексным методом**. Этот метод заключается в определении стоимости работ, услуг в базисных ценах 1991 г. (ресурсный метод) и последующего ее пересчета в текущие цены с помощью индексов изменения стоимости строительства, утверждаемых Министерством строительства и архитектуры.
2. **Метод аналогов** заключается в подборе аналогичного по своим технико-экономическим показателям уже построенного объекта, прошедшего процедуру подрядных торгов, и определении цены исходя из стоимости строительства объекта аналога.
3. **Метод использования укрупненных показателей** стоимости потребительской единицы строительной продукции заключается в определении цены строительства объекта исходя из стоимости его потребительской единицы (1м^{2}общей площади, 1м^{3}строительного объема, одного места, единицы прогнозируемой к выпуску продукции и др.

4. **Метод предельных цен** заключается в определении инвестором (заказчиком)предела цены строительства объекта исходя из его инвестиционных возможностей.

5. **Метод предварительной оценки** заключается в определении по поручению инвестора цены строительства объекта независимой инженерно-консультационной организацией, имеющей лицензию на такой вид деятельности.

2.1. Определение цены предложения (оферты)

Цена предложения определяется на основе данных об объемах работ, подлежащих выполнению, содержащихся в тендерной документации.

В основе определения цены предложения лежит ресурсный метод, и она определяется по формуле:

$$Цп = (Зпр. + Рн + Пн + Нс)\times Кр + Сс$$

где Цп – цена предлоежния (оферты), руб.;

Зпр – общие прямые затраты по строительству объекта, руб.;

Рн – сумма накладных расходов, руб.;

Пн – сумма прибыли, руб.;

Нс – размер налогов, включаемых в цену предложения, руб.;

Кр – коэффициент, учитывающий строительный риск;

Сс – страховые платежи в строительстве, руб.

Цена предложения должна быть с одной стороны конкурентоспособной, с другой стороны, покрывать издержки производства и обеспечивать необходимую рентабельность.

Прямые затраты на выполнение строительных работ (Зпр) определяются по формуле:

$$З\,пр = Смат + Сэ.м. + Сз.п.$$

где: Смат – стоимость материалов, изделий и конструкций, руб.;

Сэ.м. – затраты по эксплуатации машин и механизмов. Руб.;

Сз.п. – основная заработная плата рабочих, руб.

Указанные расходы определяются на основе прейскуранта оптовых цен, единичных расценок на монтаж оборудования, тарифов на строительные работы в базисных ценах.

Важную часть цены предложения на продукцию строительства представляет прибыль (плановые накопления). За счет прибыли строительные организации уплачивают все виды налогов в соответствии с действующим законодательством, создают фонды потребления и накопления.

В соответствии с действующей методикой определения цен на строительную продукцию республики утверждены обязательные предельные нормы накладных расходов и плановых накоплений, финансируемых за счет государственного бюджета. Во всех остальных случаях эти нормативы носят рекомендативный характер и устанавливаются по договоренности сторон (заказчика и подрядчика).

Нормы накладных расходов и плановых накоплений установлены в процентах к сумме основной заработной платы и стоимости эксплуатации строительных машин, учтенных в прямых затратах в базисных ценах.

Рн = (Сэ.м. + С з.п.) ×Нр.н.

Пн = (Сэ.м. + Сз.п.) ×Нп.н.

где Рн – накладные расходы, руб.;

Пн – плановые накопления, руб.;

Сэ.м. – стоимость эксплуатации машин и механизмов, руб.;

Сз.п. – основная зарплата, руб.;

Нр.н. – норма накладных расходов, %;

Нп.н. – норма плановых накоплений, %.

Сумма прямых затрат, накладных расходов и плановых накоплений определяют размер сметной стоимости строительно-монтажных работ, как основу цены предложения. Состав сметной стоимости строительно-монтажных работ (Сс.м.р.) может быть представлен формулой:

Сс.м.р. = Зпр + Рн+ Пн,

где Зпр – прямые затраты на выполнение объема строительно-монтажных работ.

Сумма прямых затрат и накладных расходов представляет собой себестоимость строительной продукции ($Себ_{С.М.Р.}$):

$Себ_{С.М.Р}$ = Зпр + Рн

Следует иметь в виду, что в состав себестоимости строительно-монтажных работ включаются налоги и неналоговые платежи: отчисления в фонд социальной защиты, фонд занятости, земельный и экологический налоги, отчисления в инновационный фонд, фонд развития строительной науки.

Первые два налога (отчисления ФСЗ и ФЗ) определяются по ставкам от фонда оплаты труда. Земельный налог (Нз) определяется по формуле:

Нз = П ·К·Сз.н.,

где П – площадь земельного участка, га;

К – коэффициент к ставкам земельного налога. Устанавливаемый ежегодно правительством республики;

Сз.н. – годовая ставка земельного налога, руб. за 1 га.

Экологический налог включает в себестоимость СМР по ставкам в пределах лимитов экологических выбросов вредных веществ.

Отчисления в инновационный фонд производятся по установленной ставке от себестоимости СМР, а фонд развития науки по установленной ставке от сметной стоимости СМР с учетом налогов и отчислений.

Все другие налоги и сборы отображаются отдельной строкой за пределами сметной стоимости СМР и включаются в цену предложения. К ним относятся целевые сборы в местные целевые бюджетные фонды, налог на добавленную стоимость, отчисления в республиканский фонд поддержки сельхозпроизводителей, ремонт автомобильных дорог.

Важнейшим направлением развития рыночных отношений в строительстве является совершенствование договорных отношений между заказчиком и подрядчиком. В основе этих отношений лежат договорные (контрактные) цены, на строительные монтажные работы.

Формирование свободных (договорных) цен осуществляется на подрядных торгах или на основе согласования между заказчиком и подрядчиком. Расходы на организацию и проведение торгов осуществляется за счет заказчика и относятся на стоимость строительства.

Договорная цена определяется на момент заключения договора **на основе цены предложения** победителя торгов по формуле:

$$Цд = (Цп \pm Δ) \cdot К \cdot i,$$

где Цд – договорная цена на момент заключения договора, руб.;

Цп – цена предложения (оферты) организации-победителя торгов, руб.;

Δ – корректировка размера налоговых отчислений, платежей и сборов в случае изменения законодательства;

К – коэффициент (индекс) изменения стоимости строительства за период от момента объявления торгов до момента заключения договора;

i– индекс изменения договорной контрактной цены от момента заключения договора до момента сдачи завершенного строительства объекта заказчику, устанавливаемый по соглашению сторон.

Вопросы и задания:

1. В чем заключается базисно-индексный метод?
2. В чем заключается метод предварительной оценки ?
3. В чем заключается метод аналогов?
4. В чем заключается метод предельных цен?
5. В чем заключается метод использования укрупненных показателей стоимости?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный

университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12

Тема 7: «Структура рыночной цены строительной продукции»

Цель работы.

- научиться определять рыночную цену на строительную продукцию.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Уметь пользоваться методами определения рыночной цены на строительную продукцию.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы:

Актуальность решения проблемы реальных цен для строительной отрасли очевидна, так как она функционирует в условиях действия товарно-денежных отношений и закона стоимости. Строительной продукции присущи категории цены и стоимости, зависящих от коньюктуры рынка.

Теоретическая часть:

Под стоимостью строительства понимаются денежные средства на создание строительной продукции. Она включает три части:

- затраты прошлого труда в виде потребляемых средств производства (орудий и предметов труда);
- затраты живого труда в виде фонда оплаты труда работников;
- прибавочный продукт в виде прибыли, необходимый для осуществления расширенного воспроизводства.

Сметная стоимость строительства – это денежные средства на создание строительной продукции, сумма которых определяется по данным проектных материалов. Сметная стоимость строительства, утвержденная или принятая сторонами в установленном порядке, является ценой строительства.

Роль цены в развитии строительной сферы велика. От степени ее совершенства и объективности зависит политика капитальных вложений, оценка принимаемых инвестиционных решений, укрепление коммерческого расчета и финансового состояния всех предприятий и организаций, участвующих в создании строительной продукции.

Процесс формирования объективного уровня цен на строительную продукцию называется ценообразованием. Госстрой России разработал и декларировал концепцию ценообразования в строительстве для условий развития рыночных отношений. Основное содержание этой концепции сводится к следующим положениям:

- формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию и возможность осторожного их государственного регулирования через цены на отдельные виды ресурсов;
- определение стоимости строительства на разных стадиях инвестиционного процесса;

- равноправие участников инвестиционного процесса и взаимное согласие сторон в ходе формирования договорных цен на строительную продукцию;
- вариантный подход к определению сметной стоимости строительства;
- рациональные способы исчисления накладных расходов, сметной прибыли, затрат на временные здания и сооружения и других затрат;
- свободный выбор нормативной базы;
- широкий учет отраслевых и территориальных особенностей;
- рекомендуемый характер публикуемых методик и правил;
- применение ресурсного метода определения стоимости строительства;
- использование подрядных торгов (конкурсов) как основного метода оптимизации цены строительной продукции;
- достижение баланса экономических интересов участников инвестиционного процесса.

При определении стоимости материалов в составе прямых затрат 5 вариантов:

- по среднетерриториальным базисным ценам;
- по среднеотраслевым и текущим ценам;
- по фактическим ценам покупки материалов;
- по сочетанию отпускных цен (без транспортных расходов);
- текущим ценам по транспортным расходам;

При определении расходов на оплату труда рабочих в составе прямых затрат 3 варианта:

- по базисным расходам с последующей индексацией;
- по текущим расходам на оплату труда рабочих;
- по фактическим (реальным) расходам исполнителей работ (подрядчиков);

При определении величины накладных расходов и сметной прибыли 3 варианта:

- по укрупненным среднеотраслевым нормативам по видам строительства;
- по среднеотраслевым нормативам по видам работ;
- по расчетным индивидуальным нормативам;

При определении сметных затрат на временные здания и сооружения 2 варианта:

- по среднеотраслевым нормам и видам строительства;
- по титульному перечню в соответствии с расчетами, принятыми в составе проекта организации строительства;

При ри выборе договорной цены 2 варианта в зависимости от «жесткости» в изменении договорных цен: - твердые и приблизительные цены (Ст. 709 Гражданского кодекса РФ)

5 вариантов в зависимости от типа контрактов:

- обычный генподрядный контракт;
- контракты по строительным системам;

- проектно-строительный контракт;
- контракты «под ключ»;
- контракты по типу «управления проектами»

При выборе моделей определения сметных расчетов 2 основных варианта:

- ресурсные (ресурсно-индексные) модели;
- базисно-индексные модели.

Вопросы и задания:

1. Что такое договорная цена?
2. Как определяется рыночная цена на строительную продукцию?
3. Что входит в структуру цены?
4. Какие виды цен в строительстве?
5. Как рассчитывается структура цены?
6. Как формируется цена на товар?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

7. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
8. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
9. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
10. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
11. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
12. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

5. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
6. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
7. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
8. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13

Тема 7: «Ресурсный (ресурсно-индексный) метод определения сметной стоимости, базисно-индексный метод определения сметной стоимости»

Цель работы:

- научиться составлять локальную смету на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсно-индексным методом**.**

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Позволяют выполнить расчет на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсно-индексным методом.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: При составлении смет (расчетов) 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.

Теоретическая часть:

При **ресурсном методе** определения стоимости осуществляется 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 предусматривает сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве.

Базисно-индексный метод определения стоимости строительства основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен.

На различных стадиях инвестиционного процесса для определения стоимости в текущем (прогнозном) уровне цен используется система текущих и прогнозных индексов. Для пересчета базисной стоимости в текущие (прогнозные) цены могут применяться индексы:

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

Индекс состоит из целых чисел и двух знаков после запятой.

Для привязки единичных расценок к местным условиям строительства допускается разработка и применение территориальных коэффициентов к федеральным единичным расценкам (ФЕР-2001).

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.

При **методе применения банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов** используются стоимостные данные по ранее построенным или запроектированным аналогичным зданиям и сооружениям.

При выпуске и обработке сметной документации рекомендуется максимально использовать вычислительную технику и программные средства. Применение указанных средств позволяет:

- автоматизировать выпуск и экспертизу сметной документации, а также оформление первичной учетной документации, применяемой в строительстве для расчетов за выполненные работы;
- использовать различные методы определения стоимости строительства (ресурсный, базисно-индексный, ресурсно-индексный и др.);
- обеспечивать контроль за расходованием денежных средств и списанием материальных ресурсов и др.;
- автоматизировать составление федеральных и территориальных сборников расценок.

Порядок составления сметной документации:

1) Локальные сметные расчеты (сметы):

Локальные сметные расчеты (сметы) на отдельные виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из следующих данных:

- параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определяемых по проектным материалам;
- номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов;
- действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, - конструктивные элементы, а также рыночных цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

Локальные сметные расчеты (сметы) составляются:

а) по зданиям и сооружениям: на строительные работы, специальные строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, внутреннее электроосвещение, электросиловые установки, на монтаж и приобретение технологического и других видов оборудования, контрольно-

измерительных приборов(КИП) и автоматики, слаботочных устройств (связь, сигнализация и т.п.), приобретение приспособлений, мебели, инвентаря и др.;

б) по общеплощадочным работам: на вертикальную планировку, устройство инженерных сетей, путей и дорог, благоустройство территории, малые архитектурные формы и др.

При проектировании сложных зданий и сооружений, осуществляемых несколькими проектными организациями, а также при формировании сметной стоимости по пусковым комплексам допускается составление на один и тот же вид работ двух и более локальных сметных расчетов (смет).

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств в соответствии с технологической последовательностью работ и учетом специфических особенностей отдельных видов строительства. По зданиям и сооружениям может быть допущено разделение на подземную часть (работы «нулевого цикла») и надземную часть.

Локальный сметный расчет (смета) может иметь разделы:

по строительным работам - земляные работы; фундаменты и стены подземной части; стены; каркас; перекрытия, перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы(крыльца, отмостки и прочее) и т.п.;

по специальным строительным работам - фундаменты под оборудование;

специальные основания; каналы и приямки; обмуровка, футеровка и изоляция; химические защитные покрытия и т.п.;

по внутренним санитарно-техническим работам - водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т.п.;

по установке оборудования - приобретение и монтаж технологического оборудования; технологические трубопроводы; металлические конструкции (связанные с установкой оборудования) и т.п.

При составлении локальных сметных расчетов (смет) используются расценки из соответствующих сборников, при этом в каждой позиции локального сметного расчета(сметы) указывается шифр нормы, состоящий из номера сборника (два знака), номера раздела (два знака), порядкового номера таблицы в данном разделе (три знака) и порядкового номера нормы в данной таблице (один-два знака). Параметры отдельных характеристик (длина, высота, площадь, масса и т.д.), приведенные со словом «до»,следует понимать включительно, а со словом «от» - исключая указанную величину, т.е.свыше.

При составлении локальных сметных расчетов (смет) учитываются условия производства работ и усложняющие факторы.

Выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, следует нормировать по соответствующим сборникам ГЭСН-2001 на строительные и специальные строительные работы (кроме норм сборника ГЭСН N 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений») с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25к нормам времени эксплуатации строительных машин.

При ведении земляных работ на территории, отведенной под строительство в местах, относимых в установленном порядке к районам бывших военных действий, к расценкам на разработку грунта на глубину до 2-х метров экскаваторами или бульдозерами, а также на корчевку пней рекомендуется применять коэффициент 1,4.

По работам, в технологии производства которых предусмотрена сварка металлоконструкций, металлопроката, стальных труб, листового металла, закладных деталей и др. металлоизделий, элементные сметные нормы и единичные расценки разработаны из условия применения углеродистой стали. При применении нержавеющей стали к нормам затрат труда, предусмотренных в составе единичных расценок, рекомендуется применять коэффициент 1,15.

Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), может включать в себя прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль. Прямые затраты учитывают стоимость ресурсов, необходимых для выполнения работ:

- материальных (материалов, изделий, конструкций, оборудования, мебели, инвентаря);
- технических (эксплуатации строительных машин и механизмов);
- трудовых (средства на оплату труда рабочих, а также машинистов,
- учитываемые в стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов).

Накладные расходы учитывают затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением.

Сметная прибыль включает в себя сумму средств, необходимых для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование.

Начисление накладных расходов и сметной прибыли при составлении локальных сметных расчетов (смет) без деления на разделы производится в конце сметного расчета(сметы), за итогом прямых затрат, а при формировании по разделам - в конце каждого раздела и в целом по сметному расчету (смете).

Сметная документация нумеруется в следующем порядке:

Нумерация локальных сметных расчетов (смет) производится при формировании объектного сметного расчета (сметы) с учетом номера и наименования главы сводного сметного расчета стоимости строительства, в которую он (она) включается.

Как правило, нумерация локальных смет (локальных сметных расчетов)

производится следующим образом: первые две цифры соответствуют номеру главы сводного сметного расчета, вторые две цифры - номеру строки в главе и третьи две цифры означают порядковый номер локального сметного расчета (сметы) в данном объектном сметном расчете (смете). Например: N 02-04-12. Номера объектных смет(объектных сметных расчетов) по такой системе нумерации не включают в себя последние две цифры, соответствующие номерам локальных сметных расчетов (смет).

Например: N 02-04.

Результаты вычислений и итоговые данные в сметной документации рекомендуется приводить следующим образом:

- в локальных сметных расчетах (сметах) построчные и итоговые цифры округляются до целых рублей;

- в объектных сметных расчетах (сметах) итоговые цифры из локальных сметных расчетов (смет) показываются в тысячах рублей (в текущем уровне цен) с округлением до двух знаков после запятой;

- в сводных сметных расчетах стоимости строительства или ремонта (сводках затрат) итоговые суммы из объектных сметных расчетов (смет) показываются в тысячах рублей с округлением до двух знаков после запятой.

Аналогично приводятся результаты вычислений и итоговые данные в расчетах стоимости строительства.

Разработка сметной документации при ресурсном методеопределения стоимости строительства

Ресурсный метод определения стоимости строительства: калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат). Ресурсно-индексный метод. Базисно-индексный метод. Виды индексов, используемых для перевода базисной стоимости в текущие (прогнозные) цены. Автоматизация процесса составления сметной документации. Трудоемкость работ, время использования строительных машин, расход материалов и другие ресурсные показатели. Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин. Определение сметной стоимости материальных ресурсов. Определение стоимости накладных расходов. Определение величины сметной прибыли. Составление объектных сметных расчетов. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

При применении ресурсного (ресурсно-индексного) метода в качестве исходных данных для определения прямых затрат в локальных сметных расчетах (сметах)выделяются следующие ресурсные показатели:

- трудоемкость работ (чел.-ч) для определения размеров оплаты труда рабочих,

- выполняющих соответствующие работы и обслуживающих строительные машины;

- время использования строительных машин (маш.-ч);

- расход материалов, изделий (деталей) и конструкций (в принятых физических единицах измерения: м3, м2, т и пр.).

Для выделения ресурсных показателей могут использоваться ГЭСН-2001,проектные материалы (в составе проектов, РД) о потребных ресурсах, в том числе:

- ведомости потребности материалов (ВМ) и сводные ведомости потребности

материалов (СВМ), составляемые раздельно на конструкции, изделия и детали(спецификации) и на остальные строительные материалы, необходимые для производства строительных, специальных строительных и монтажных работ на основании государственных элементных сметных норм;

- данные о затратах труда рабочих и времени использования строительных машин, приводимые в разделе проекта «Организация строительства» (в проекте организации строительства - ПОС, в проекте организации работ - ПОР или в проекте производства работ -ППР).

Вопросы и задания:

1. Опишите этапы составления сметной документации.
2. Из каких разделов состоит ведомость сметной стоимости строительства?
3. Какова структура локальной сметы (локального сметного расчета)?
4. В чем заключаются особенности представления результатов вычислений и итоговых данных в различных видах сметной документации?
5. Опишите основные особенности нумерации сметной документации.
6. Перечислите виды индексов, используемых для перевода базисной стоимости в текущие или прогнозные цены.
7. Каким образом может быть автоматизирован процесс составления сметной
8. документации? Приведите примеры программных продуктов, используемых для автоматизации проектирования и выполнения сметных работ.
9. Опишите порядок определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин, стоимости материальных ресурсов, накладных расходов, сметной прибыли.
10. Какова методика составления сводного сметного расчета?
11. Какими способами можно определить трудоемкость строительно-монтажных работ?

Практические задания:

Задача 1:

Определить ресурсным методом сметную стоимость устройства подстилающего слоя основания из песка в текущем уровне цен если известно, что потребность по нормам на 100 $м^3$ следующая:

– затраты труда рабочих-строителей – 15,72 чел.-час.;

– затраты машинного времени автопогрузчика 5 т – 4,29 маш.-ч;

– затраты машинного времени автогрейдера среднего типа 99 кВт (135 л.с.) – 1,77 маш.-ч;

– затраты машинного времени катка на пневмоколесном ходу 30 т – 7,08 маш.-ч;

– машины поливомоечные 6000 л – 0,74 маш.-ч;

– песка для строительных работ природного – 110 $м^3$;

– вода – 5 $м^3$;

сметная стоимость в текущих ценах 2 кв. 2015 года:

– 1 чел.-ч (средний разряд работы 2,3) – 132,06 руб.;

– 1 маш.-ч автопогрузчика 5 т – 644,12 руб., в т. ч. Заработная плата машиниста – 165,49 руб.;

– 1 маш.-ч автогрейдера среднего типа 99 кВт (135 л.с.) – 1789,08 руб., в том числе заработная плата машиниста – 222,08 руб.;

– затраты машинного времени катка на пневмоколесном ходу 30 т – 1909,99 руб., в том числе заработная плата машиниста – 236,88 руб.

– 1 маш.-ч машины поливомоечные 6000 л – 970,97 руб., в т.ч. заработная плата машиниста – 190,82 руб.

– стоимость 1 м^3 песка для строительных работ природного – 533,94 руб.

– стоимость 1 м^3 воды 28 руб.

Норма накладных расходов – 142 %, норма сметной прибыли – 95 %.

Объем работ принимается по варианту.

	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объемы работы, м^3	580	650	230	740	630	420	540	380	470	260

Задача 2:

Определить ресурсно-индексным методом сметную стоимость устройства подстилающего слоя основания из песка в текущем уровне цен, если известно, что потребность по нормам на 100 м^3 следующая:

– затраты труда рабочих-строителей – 15,72 чел.-ч;

– затраты машинного времени автопогрузчика 5 т – 4,29 маш.-ч;

– затраты машинного времени автогрейдера среднего типа 99 кВт (135 л.с.) – 1,77 маш.-ч;

– затраты машинного времени катка на пневмоколесном ходу 30 т – 7,08 маш.-ч;

– машины поливомоечные 6000 л – 0,74 маш.-ч;

– песка для строительных работ природного – 110 м^3;

– вода – 5 м^3.

Сметная стоимость в ценах 2001 года:

– 1 чел.-ч (средний разряд работы 2,3) – 8,01 руб.;

– 1 маш.-ч автопогрузчика 5 т – 89,99 руб., в том числе заработная плата машиниста – 10,06 руб.;

– 1 маш.-ч автогрейдера среднего типа 99 кВт (135 л.с.) – 123,00 руб., в т. ч. заработная плата машиниста – 13,5 руб.;

– затраты машинного времени катка на пневмоколесном ходу 30 т – 206,01 руб., в т.ч. заработная плата машиниста – 14,4 руб.;

– 1 маш-ч машины поливомоечные 6000 л – 110,0 руб., в т. ч. заработная плата машиниста – 11,6 руб.;

– 1 м^3 песка для строительных работ природного – 90,8 руб.;

– 1 м^3 воды – 21,7 руб.

Норма накладных расходов – 142 %, норма сметной прибыли – 95 %. Объем работ принимается по варианту.

Индексы изменения сметной стоимости составляют:

по заработной плате рабочих-строителей – 16,45;

по эксплуатации автопогрузчика 5 т – 7,158;
по эксплуатации автогрейдера среднего типа 99 кВт (135 л.с.) – 14,545;
по эксплуатации катка на пневмоколесном ходу 30 т – 9,271;
по эксплуатации машины поливомоечные 6000 л – 8,827;
по заработной плате машинистов – 16,45;
по стоимости песка для строительных работ природного – 8,9;
по стоимости воды – 11,475.

	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объемы работы, $м^3$	580	650	230	740	630	420	540	380	470	260

Задача 3:

Определить базисно-индексным методом сметную стоимость устройства подстилающего слоя основания из песка в текущем уровне цен, если известно, что прямые затраты на 100 $м^3$ в ценах 2001 года составляют 2281,84 руб., в т.ч. заработная плата рабочих-строителей – 125,92 руб., эксплуатация машин и механизмов – 2143,72 руб., в т.ч. заработная плата машинистов – 177,53 руб.. В стоимости прямых затрат не учтёна стоимость песка. Норма расхода песка составляет 110 $м^3$ на единицу измерения работы. Стоимость песка в ценах 2001 года составляет 90,8 руб. Норма накладных расходов – 95 %, норма сметной прибыли – 50 %. Объем работ принимается по варианту.

Индексы изменения сметной стоимости составляют:
по заработной плате рабочих-строителей – 16,45;
по эксплуатации машин и механизмов – 9,4;
по заработной плате машинистов – 16,45;
по стоимости материалов – 11,48;
по стоимости неучтённого материала песка – 8,9.

	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объемы работы, $м^3$	350	120	470	520	140	360	180	170	330	110

Тест для самопроверки:

1. Назначение ЕРЕР на строительные работы:
 a) определение затрат по накладным расходам;
 b) определении сметной стоимости:
 c) определение сметной прибыли
2. Базисно-индексный метод это:
 a) калькулирование в текущих ценах и тарифах;

b) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен
c) использование системы текущих индексов.

3. Ресурсно-индексный метод это:
a) калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов;
b) калькулирование в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
c) использование системы текущих индексов.

4. Что такое сметная прибыль:
a) плановые накопления;
b) сметная рентабельность;
c) уровень зарплаты.

5. Что такое инвестиции:
a) остаточная стоимость имущества;
b) лицензии, патенты;
c) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество

6. Акт по выбору площадки составляет:
a) заказчик
b) генподрядчик;
c) комиссия.

7. Сводный сметный расчет определяет:
a) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
b) размер средств на оборудование;
c) стоимость определенного объекта.

8. Ресурсно-индексный метод это:
a) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;
b) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
c) использование системы текущих индексов.

9. Задание на проектирование выдает:
a) подрядчик;
b) заказчик;
c) проектная организация.

10. Локальная смета составляется:
a) на объект;
b) на застройку;
c) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)

2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).

4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14

Тема 7: «Определение стоимости нового строительства на базе укрупненных и элементных сметных нормативов»

Цель работы.

- знать порядок и этапы определения стоимости нового строительства на базе укрупненных и элементных сметных нормативов.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Уметь определить стоимость нового строительства на базе сметной документации.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Разработка и применение сметных нормативов.

Теоретическая часть:

В соответствии с возложенными на него задачами Минстрой России самостоятельно осуществляет следующие функции:

- Осуществляет организацию планирования, рассмотрения и утверждения сметных нормативов, применяемых для определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета;
- Осуществляет организацию разработки, применения и утверждения укрупненных нормативов цены строительства для объектов капитального строительства, предназначенных для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства;
- Обеспечивает организацию разработки индексов изменения сметной стоимости строительства в установленном порядке;
- Обеспечивает эксплуатацию и развитие федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве;
- Осуществляет формирование и ведение классификатора строительных ресурсов;
- Обеспечивает формирование и ведение федерального реестра сметных нормативов;
- Организует разработку и утверждение методик, необходимых для определения сметной стоимости строительства, стоимости работ по инженерным изысканиям и по подготовке проектной документации, методик разработки и применения сметных норм, а также методических нормативных документов, регламентирующих порядок определения начальной (максимальной) цены контракта на строительство.

Вопросы и задания:

1. Как часто Минстрой России сообщает о рекомендуемой величине индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ?

2. Что такое сметно – нормативная база?
3. Для чего применяются отраслевые сметно-нормативные базы?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На

учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7

3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Тема 8: «Порядок разработки основных видов сметной документации»

Цель работы.

- знать порядок и этапы проектирования основных видов сметной документации.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

- Уметь составлять задание на проектирование.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы:

Проектирование включает разработку проектно-сметной документации, необходимой для проведения строительных работ. Это очень важный этап инвестиционного цикла, который в наибольшей мере определяет эффективность намеченного строительства. Без проектно-сметной документации вести строительно-монтажные работы в РФ запрещается.

Теоретическая часть:

Сметная документация является частью проекта. Для сооружений, имеющих индивидуальный характер, проектирование осуществляется в 2 стадии:

Технико-экономическое обоснование (ТЭО).

Рабочая документация.

В ТЭО разрабатывается следующая сметная документация:

- сводный сметный расчет;
- сводка затрат;
- сметные расчеты на проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы;
- ведомость сметной стоимости строительства.

В состав рабочей документации входят:

- объектные и локальные сметы;
- ведомость сметной стоимости товарной строительной продукции.

Локальные сметные расчеты составляются на основе физических объемов работ, конструктивных чертежей элементов здания на каждый объект по видам работ. Локальные сметные расчеты делятся:

- общестроительные, в том числе земляные работы, фундаменты и цены подземной части, каркас, перекрытия, перегородки, полы, кровля, отделочные работы.
- специальные работы: фундаменты под оборудование, каналы и приямки, изоляция, химические защитные покрытия.
- внутренние сантехнические работы, в том числе водопровод, канализация, отопление, вентиляция воздуха.
- установка оборудования, в том числе приобретение и монтаж технологического оборудования, трубопроводов и т.д.

Объектные сметные расчеты определяют общий размер всех затрат, связанных с возведением объекта недвижимости, и составляются на основе локальных смет.

Сводный сметный расчет составляется на основе объектных. В него включаются итоговые значения по всем объектным сметам. Он состоит из 12 глав:

Подготовка территории строительства.

Основные объекты строительства.

Объекты подсобного и обслуживающего назначения.

Объекты энергетического хозяйства.

Объекты транспортного хозяйства и связи.

Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения.

Благоустройство и озеленение территории.

Временные здания и сооружения.

Прочие работы и затраты.

Содержание дирекции (технического надзора).

Подготовка эксплуатационных кадров.

Проектно-изыскательские работы.

Вопросы и задания:

1. Что входит в состав рабочей документации?
2. Какая сметная документация разрабатывается в ТЭО?
3. На основе каких смет составляется сводный сметный расчет?
4. Сколько глав входит в состав сводного сметного расчета?
5. Что включает в себя проектирование?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

7. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
8. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
9. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
10. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html

11. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
12. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

5. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
6. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
7. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
8. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16

Тема 9: «Экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов»

Цель работы.

Получить информацию о методах оценки основных производственных фондов хозяйствующих субъектов.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части

- износ и амортизация основных фондов. Определение годовой суммы амортизационных отчислений;

- определение показателей использования строительных машин и механизмов, проводить оценку использования оборотных средств строительно-монтажной организацией.

Формируемые компетенции или их части: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы: Методика имеет в своем составе общие методические положения:

- по составлению сметной документации;
- по определению сметной стоимости строительства, выполнения ремонтных, монтажных и пусконаладочных работ на всех стадиях разработки предпроектной и проектной документации;
- по формированию договорных цен на строительную продукцию;
- по проведению расчетов за выполненные работы.

В соответствии с поручением Правительства РФ от 27.11.2003 №ВЯ-П10-14161 положения, приведенные в Методике, распространяются на все предприятия строительного комплекса РФ при определении:

- стоимости строительства новых предприятий, зданий и сооружений;
- реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий, зданий и сооружений;
- выполнения ремонтных и пусконаладочных работ вне зависимости от источников финансирования, осуществляемых на территории РФ.

Положения Методики также используется при формировании цен на строительную продукцию и расчетах за выполненные работы. Положения, приведенные в Методике, рекомендуются для использования организациями, независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющими строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и государственных внебюджетных фондов, а также внебюджетных источников финансирования. Положения Методики могут применяться также при определении стоимости реставрационных работ.

Теоретическая часть: Действующая система ценообразования и сметного нормирования в строительстве включает в себя государственные сметные

нормативы 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 (п. 2.1 Методики).

Под сметной нормой рассматривается 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.

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.

Сметными нормами и расценками предусмотрено производство работ в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами. При производстве работ в особых условиях к сметным нормам и расценкам применяются коэффициенты, приводимые в общих положениях к соответствующим сборникам нормативов и расценок. К особым условиям, в частности, относятся:

1. стесненность;
2. загазованность;
3. близость к действующему оборудованию;
4. работа в районах со специфическими факторами (высокогорность и др.).

Вопросы и задания

1. Назовите состав и содержание сметной документации. Порядок ее разработки.
2. Что из себя представляет локальная смета? В чем заключается ее назначение и структура?
3. Какие элементы затрат включает локальная смета?
4. Какие элементы затрат включает объектная смета?
5. Какие элементы затрат включает сводный сметный расчет?
6. Нормативное регулирование ценообразования в строительстве.

Практические задания:

Задание 1. Составление локального сметного расчета ресурсным способом. **Исходные данные:** Наименование работы по проекту – устрой- ство шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фракции 10-15 мм с применением щебнераспределителя-26. Объем работ по проекту – 37,762 км, сменная захватка – 1960 м.

Задание 2. Составление локального сметного расчета ресурсно- индексным способом. **Исходные данные**: см. задание 1. Индексы цен на начало года составили: труд – 4,78, эксплуатация механизмов – 3,61, материалы – 3,17.

Локальный сметный расчет затрат на устройство шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фракции 10-15 мм с применением щебнераспределителя – 26.

№	Шифер или № позиции норматива	Наименование элементов затрат	Единица измерения ресурсов	Потребность в ресурсах			Текущая сметная стоимость		примечание
				На сменную захватку (1960)	Коэффициент перехода от производственных норм	На объеме работ (37,762 км)	Единица измерения ресурсов	Всего объемов работ	
1	Техкарта	Затраты труда рабочих	чел.-ч.	12.98	1.14		58.93		
2	Техкарта	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4.76	1.14		76.78		
3	Дополнение к ГЭСН 27-13003	Щебнераспределитель-26	маш.- ч.						
4		Каток дорожный самоходный	маш.- ч.	0.91	1.14		1607.9 4		
5		Погрузчик ленточный ТМ-3	маш.- ч.	1.57	1.14		394.09		
6		Автобитомувоз, 18 т	маш.-ч.	0.6	1.14		431.14		
7		Поливомоечная машина КДМ-130 (6000 л)	маш.- ч.	0.2	1.14		529.79		
8		**Итого**							
		Материалы:							
9	Дополнение к ГЭСН 27-13003	Щебень из природного камня для строительных работ М-1000 фракция 10-15 мм	2 м	11.2			769.93		
10		Эмульсия битумно-дорожная	т	2.1			6882.1 4		
11		Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционной марки ТГ 350	2 м	3			33.07		
12		Вода	т	1,05			9		
13		Итого							
14		Всего, руб.							
15		Сметная заработная плата, руб.							
16		Накладные расходы 133%, руб.							

17		Сметная прибыль 95%, руб.							
		Всего стоимость работ с **НДС,** руб.							
		НДС 20%							
		Всего стоимость работ **без НДС,** руб							

Задание 3. Составление локального сметного расчета базисно - индексным способом. Исходные данные: см. задание 1. Индекс цен на начало года составил 3,45.

Тест для самопроверки:

1. К себестоимости продукции предприятия относятся:

а) текущие затраты на производство;

б) затраты на сырье, материалы, заработную плату работающих;

в) затраты на оборудование и капитальные затраты;

г) затраты предприятия на производство и реализацию продукции.

2. Коммерческие расходы включают затраты:

а) на производство продукции;

б) общецеховые затраты;

в) затраты на основные и вспомогательные сырье и материалы;

г) по сбыту продукции.

3. Прямые издержки - это издержки:

а) непосредственно относящиеся на отдельный продукт;

б) не зависящие от объема производства и продаж;

в) сбытовые;

г) управленческие.

4. Косвенные издержки - это:

а) суммарные издержки;

б) издержки, связанные с производством нескольких продуктов;

в) расходы по оплате труда производственных рабочих;

г) предельные издержки.

5. На снижение себестоимости продукции влияют внутрипроизводственные факторы:

а) изменение состава природного сырья;

б) изменение размещения производства;

в) повышение технического уровня производства;

г) диверсификация производства.

6. В состав выручки от реализации продукции предприятии включаются:

а) стоимость продукции на складе предприятия, товаров отгруженных, срок оплаты по которым не наступил, и денежные средства предприятия в кассе и на расчетном свете;

б) остатки товаров на складе у покупателя, неоплаченные в срок, денежные средства в пути и остатки на расчетном счете предприятия;

в) налоги на добавленную стоимость, акцизы, денежные накопления предприятия и полная себестоимость продукции;

г) товары, находящиеся на ответственном хранении у покупателя и на складе у продавца.

7. Прибыль как экономическая категория отражает:

а) заработную плату работников, величина которой определяется необходимостью воспроизводства рабочей силы;

б) доход, рассчитанный на основе объема реализованной продукции, исходя из действующих цен без косвенных налогов, торговых и сбытовых скидок;

в) сумму прибылей (убытков) предприятия от реализации продукции и доходов (убытков), не связанных с ее производством и реализацией;

г) финансовый результат деятельности предприятия.

8. Прибыль является показателем:

а) экономического эффекта;

б) экономической эффективности;

в) рентабельности производства;

г) доходности бизнеса.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий

государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17

Тема 10: «Порядок экспертизы и утверждения сметной документации»

Цель работы.

- знать порядок экспертизы и утверждения сметной документации.

Знания и умения приобретаемые студентом в результате освоения темы, формируемые компетенции или их части.

Знать порядок проведения государственной экспертизы градостроительной документации и проектов строительства в Российской Федерации.

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5.

Актуальность темы:

Экспертиза сметной документации осуществляется в соответствии с "Порядком проведения государственной экспертизы градостроительной документации и проектов строительства в Российской Федерации", утвержденным Постановлением Госстроя России от 29.10.93 N 18-41 по согласованию с Минэкономики России, Минприроды России и Минтрудом России.

Теоретическая часть:

Сметная документация подлежит государственной экспертизе и утверждению в составе проектов строительства в соответствии с Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 20.06.93 N 585 "О государственной экспертизе градостроительной и проектно-сметной документации и утверждении проектов строительства".

Этим Постановлением установлено что:

- проекты строительства, осуществляемого за счет капитальных вложений, финансируемых из республиканского бюджета Российской Федерации, утверждаются Госстроем России или в порядке, устанавливаемом им совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами;

- проекты строительства, осуществляемого за счет капитальных вложений, финансируемых из соответствующих бюджетов республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга, утверждаются соответствующими органами государственного управления или в устанавливаемом ими порядке;

- проекты строительства, осуществляемого за счет собственных финансовых ресурсов, заемных и привлеченных средств инвесторов (включая иностранных инвесторов), утверждаются непосредственно заказчиками (инвесторами).

Градостроительная документация, технико-экономические обоснования и проекты на строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений в Российской Федерации независимо от источников финансирования, форм собственности и принадлежности до их утверждения подлежат государственной экспертизе в Главном управлении государственной вневедомственной экспертизы при Госстрое России (Главгосэкспертизе России), организациях государственной

вневедомственной экспертизы в республиках в составе Российской Федерации, краях, областях, автономных образованиях, городах Москве и Санкт-Петербурге, отраслевых экспертных подразделениях министерств и ведомств и других специально уполномоченных на то государственных органах.

Технико-экономические обоснования на строительство объектов, имеющих важное народнохозяйственное значение, в том числе с привлечением иностранных инвесторов, по перечню, устанавливаемому Минэкономикой России совместно с Госстроем России, до их утверждения рассматриваются Государственной экспертной комиссией Минэкономики России с участием Главгосэкспертизы России и Главного управления государственной экологической экспертизы Минприроды России.

Вопросы и задания:

1. Чем завершается стадия подготовки проектно-сметной документации?
2. Необходимость в проведении экспертизы, утверждении и согласовании возникает, если строительство осуществляется с использованием какого бюджета?
3. После одобрения какого документа приступают к разработке рабочей документации?
4. Сколько по времени занимает экспертиза и утверждение ПСД?
5. Кто осуществляет защиту проекта?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm

6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).

Общие указания

Практические занятия реализуются в форме практикума, в основе которого лежит работа с приборами для диагностики технического состояния конструкций, изучение методов и средств регистрации НДС конструкций, изучение и отработка современных методов геодезического мониторинга, конечно-элементное моделирование для решения задач мониторинга.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание вопросов, освоить технику организации работы в подгруппах, завести лист учёта посещаемости и оценки качества работы в соответствующих баллах.

В начале практического занятия следует раскрыть значимость прорабатываемой темы в будущей профессиональной деятельности, установить связь с уже отработанными умениями. В конце каждого практического занятия необходимо сделать запись в листе учёта посещаемости занятий студентами, оценить степень их активности в процессе работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине

«Проектно – сметное дело»

для студентов направления подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): «Инженерная экономика и финансовая безопасность в цифровой среде

Пятигорск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..……4
1. Общая характеристика самостоятельной работы студента……5
2. План график выполнения самостоятельной работы …….……6
3. Контрольные точки и виды отчетности по ним…….6
4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала ….6
5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины)…….……..…….……..10
6. Список рекомендуемой литературы……13

Введение

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектно – сметное дело» предназначены для студентов очной и очно – заочной формы обучения направления подготовки 38.03.01 «Экономика».

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются семинарские занятия, зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

1. Общая характеристика самостоятельной работы студента

Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Экономика в строительстве». Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 30% -50%от всего времени изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать уровень самостоятельности абитуриентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность студентов к самостоятельному труду; наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала; консультационная помощь.

Самостоятельная работа, предусмотренная рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины, включает в себя:

- самостоятельное изучение литературы по темам программы, с итоговым продуктом самостоятельной работы – написание конспекта, средства и технологии оценки - собеседование;

- подготовка к практическим занятиям, с итоговым продуктом самостоятельной работы – выполнение индивидуального задания, средства и технологии оценки – собеседование, письменный отчет.

В результате студент овладевает следующими компетенциями:

ПК-2 - Способен осуществлять сбор и обработку информации бизнес-анализа для обоснования управленческих решений, в том числе с применением методов искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения;

ПК-5 - Способность составлять финансовые планы, бюджеты, разрабатывать инвестиционные проекты.

2. Контрольные точки и виды отчетности по ним

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента.

Не предусмотрено для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры и для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
_5_семестр			
1	Практическое занятие №4	6 неделя	25
2	Практическое занятие №8	14 неделя	30
	Итого за _5_ семестр:		**55**
	Итого:		**55**

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
_6_семестр			
1	Практическое занятие №12	6 неделя	25
2	Практическое занятие №16	14 неделя	30
	Итого за _6_ семестр:		**55**
	Итого:		**55**

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	***Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)***
Отличный	***100***

Хороший	***80***
Удовлетворительный	***60***
Неудвлетворительный	***0***

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета или зачета с оценкой**

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	**Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)**
$\mathbf{50 \le R_{сем} \le 60}$	**40**
$\mathbf{39 \le R_{сем} < 50}$	**35**
$\mathbf{33 \le R_{сем} < 39}$	**27**
$\mathbf{R_{сем} < 33}$	**0**

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	***Оценка по 5-балльной системе***
88 – 100	*Отлично*
72 – 87	*Хорошо*
53 – 71	*Удовлетворительно*
< 53	*Неудовлетворительно*

3. Методические указания по изучению теоретического материала

Указания по организации работы с литературой

Рекомендации по организации работы с литературой

Работа с литературой - обязательный компонент любой научной деятельности. Сама научная литература является высшим средством существования и развития науки. За время пребывания в высшей школе студент должен изучить и освоить много учебников, статей, книг и другой необходимой

для будущего специалиста литературы на родном и иностранном языках. В связи с этим перед студентами стоит большая и важная задача - в совершенстве овладеть рациональными приемами работы с книжным материалом.

Приступая к работе над книгой, следует сначала ознакомиться с материалом в целом: оглавлением, аннотацией, введением и заключением путем беглого чтения-просмотра, не делая никаких записей. Этот просмотр позволит получить представление обо всем материале, который необходимо усвоить.

После этого следует переходить к внимательному чтению - штудированию материала по главам, разделам, параграфам. Это самая важная часть работы по овладению книжным материалом. Читать следует про себя. (При этом читающий меньше устает, усваивает материал примерно на 25% быстрее, по сравнению с чтением вслух, имеет возможность уделить больше внимания содержанию написанного и лучше осмыслить его). Никогда не следует обходить трудные места книги. Их надо читать в замедленном темпе, чтобы лучше понять и осмыслить.

Рекомендуем возвращаться к нему второй, третий, четвертый раз, чтобы то, что осталось непонятным, дополнить и выяснить при повторном чтении.

Изучая книгу, надо обращать внимание на схемы, таблицы, карты, рисунки: рассматривать их, обдумывать, анализировать, устанавливать связь с текстом. Это поможет понять и усвоить изучаемый материал.

При чтении необходимо пользоваться словарями, чтобы всякое незнакомое слово, термин, выражение было правильно воспринято, понято и закреплено в памяти.

Надо стремиться выработать у себя не только сознательное, но и беглое чтение. Особенно это умение будет полезным при первом просмотре книги. Обычно студент 1-2 курса при известной тренировке может внимательно и сосредоточенно прочитать 8-10 страниц в час и сделать краткие записи прочитанного. Многие студенты прочитывают 5-6 страниц. Это крайне мало. Слишком медленный темп чтения не позволит изучить многие важные и нужные статьи книги. Обучаясь быстрому чтению (самостоятельно или на специальных курсах), можно прочитывать до 50-60 страниц в час и даже более. Одновременно приобретается способность концентрироваться на важном и схватывать основной смысл текста.

Запись изучаемого - лучшая опора памяти при работе с книгой (тем более научной). Читая книгу, следует делать выписки, зарисовки, составлять схемы, тезисы, выписывать цифры, цитаты, вести конспекты. Запись изучаемой литературы лучше делать наглядной, легко обозримой, расчлененной на абзацы и пункты. Что прочитано, продумано и записано, то становится действительно личным достоянием работающего с книгой.

Основной принцип выписывания из книги: лишь самое существенное и в кратчайшей форме.

Различают три основные формы выписывания:

1. Дословная выписка или цитата с целью подкрепления того или иного положения, авторского довода. Эта форма применяется в тех случаях, когда нельзя выписать мысль автора своими словами, не рискуя потерять ее суть. Запись цитаты

надо правильно оформить: она не терпит произвольной подмены одних слов другими; каждую цитату надо заключить в кавычки, в скобках указать ее источник: фамилию и инициалы автора, название труда, страницу, год издания, название издательства.

Цитирование следует производить только после ознакомления со статьей в целом или с ближайшим к цитате текстом. В противном случае можно выхватить отдельные мысли, не всегда точно или полно отражающие взгляды автора на данный вопрос в целом.

Ксеро- и фотокопирование (сканирование) заменяет расточающее время выписывание дословных цитат!

2. Выписка "по смыслу" или тезисная форма записи.

Тезисы - это кратко сформулированные самим читающим основные мысли автора. Это самая лучшая форма записи. Все виды научных работ будут безупречны, если будут написаны таким образом. Делается такая выписка с теми же правилами, что и дословная цитата.

Тезисы бывают краткие, состоящие из одного предложения, без разъяснений, примеров и доказательств. Главное в тезисах - умение кратко, закончено (не теряя смысл) сформулировать каждый вопрос, основное положение. Овладев искусством составления тезисов, студент четко и правильно овладевает изучаемым материалом.

3. Конспективная выписка имеет большое значение для овладения знаниями. Конспект - наиболее эффективная форма записей при изучении научной книги. В данном случае кратко записываются важнейшие составные пункты, тезисы, мысли и идеи текста. Подробный обзор содержания может быть важным подспорьем для запоминания и вспомогательным средством для нахождения соответствующих мест в тексте.

Делая в конспекте дословные выписки особенно важных мест книги, нельзя допускать, чтобы весь конспект был "списыванием" с книги. Усвоенные мысли необходимо выразить своими словами, своим слогом и стилем. Творческий конспект - наиболее ценная и богатая форма записи изучаемого материала, включающая все виды записей: и план, и тезис, и свое собственное замечание, и цитату, и схему.

Обзор текста можно составить также посредством логической структуры, вместо того, чтобы следовать повествовательной схеме.

С помощью конспективной выписки можно также составить предложение о том, какие темы освещаются в отдельных местах разных книг. Дополнительное указание номеров страниц облегчит нахождение этих мест.

При составлении выдержек целесообразно последовательно придерживаться освоенной системы. На этой базе можно составить свой архив или картотеку важных специальных публикаций по предметам.

Конспекты, тезисы, цитаты могут иметь две формы: тетрадную и карточную. При тетрадной форме каждому учебному предмету необходимо отвести особую отдельную тетрадь.

Если используется карточная форма, то записи следует делать на одной стороне карточки. Для удобства пользования вверху карточки надо написать название изучаемого вопроса, фамилию автора, название и УДК (универсальная десятичная классификация) изучаемой книги.

Карточки можно использовать стандартные или изготовить самостоятельно из белой бумаги (полуватмана). Карточки обычно хранят в специальных ящиках или в конвертах. Эта система конспектирования имеет ряд преимуществ перед тетрадной: карточками удобно пользоваться при докладах, выступлениях на семинарах; такой конспект легко пополнять новыми карточками, можно изменить порядок их расположения, добиваясь более четкой, логической последовательности изложения.

И, наконец, можно применять для этих же целей персональный компьютер. Сейчас существует великое множество самых различных прикладных программ (органайзеров и пр.), которые значительно облегчают работу при составлении выписок из научной и специальной литературы. Используя сеть Internet, можно получать уже готовые подборки литературы.

Методические указания по самостоятельному изучению литературы по темам

Важным этапом является подбор и изучение литературы по исследуемой теме. Помимо учебной и научной литературы, обязательно использование и нормативно-правовых актов. Нельзя подменять изучение литературы использованием какой-либо одной монографии или лекции по избранной теме. Так же рекомендуется использовать информацию, размещенную на официальных сайтах сети Интернет, ссылки на которые указаны в списке рекомендуемой литературы. В процессе работы над реферативным исследованием и сбором литературы студент также может обращаться к преподавателю за индивидуальными консультациями.

Изучение дополнительных источников.

Такими источниками могут быть рецензии, критические статьи, критико-биографические, историко-литературные работы. Выявить эти источники можно с помощью справочных и библиографических изданий.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий дисциплины. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради дополнять конспект лекций, также следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Работа со справочными изданиями.

Словарь – справочное издание, содержащее упорядоченный перечень языковых единиц (слов, словосочетаний, фраз, терминов, имен, знаков), снабженных относящимися к ним справочными данными.

Терминологический словарь – словарь, содержащий термины какой-либо области знания или темы и их определения (разъяснения).

Справочник – справочное издание, носящее прикладной, практический характер, имеющее систематическую структуру или построенное по алфавиту заглавий статей. По целевому назначению различают: научный, массово-политический, производственно-практический, учебный, популярный и бытовой справочники.

Биографический справочник (словарь) – справочник, содержащий сведения о жизни и деятельности каких-либо лиц.

Библиографический справочник (словарь) – справочник, содержащий биографические сведения о каких-либо лицах, списки их трудов и литературы, освещающей их жизнь и деятельность.

Справочное пособие – пособие, рассчитанное по форме на то, чтобы по нему можно было наводить справки. От справочника отличается тем, что может быть использовано и для последовательного освоения материала, в то время как справочник нацелен главным образом на выборочное чтение, по мере того, как возникают те или иные вопросы и нужда в справке, и для последовательного чтения не приспособлен.

Энциклопедия – справочное издание, содержащее в обобщенном виде основные сведения по одной или всем отраслям знаний и практической деятельности, изложенные в виде кратких статей, расположенных в алфавитном или систематическом порядке. В зависимости от круга включенных сведений различают универсальную (общую), специализированную (отраслевую), региональную (универсальную или специализированную) энциклопедии.

Энциклопедический словарь – энциклопедия, материал в которой расположен в алфавитном порядке.

Глоссарий – словарь терминов.

Тезаурус относится к специальному типу словаря нормативной лексики с точно определенными связями между терминами.

4. Методические указания по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины

5 семестр

5.1 Вид самостоятельной работы студентов: Самостоятельное изучение литературы по темам № 1-10.

Для выполнения данного вида самостоятельной работы студентов, необходимо изучить следующие темы:

Тема 1. Предмет, задачи и основные понятия дисциплины «Проектно - сметное дело».

Тема 2. Ценообразование в строительстве при переходе к рынку.

Тема 3. Организация проектно-сметного дела.

Тема 4. Элементарные сметные нормы и единичные расценки.

Тема 5. Сметная документация в строительстве.

Тема 6. Подрядные торги в строительстве.

Тема 6. Нормативная база для разработки проектно-сметной документации.

Тема 7. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства.

Тема 8. Проектно-сметная документация в строительстве.

Тема 9. Экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

Тема 10. Порядок экспертизы и утверждения сметной документации.

Итоговый продукт самостоятельной работы: ответы на вопросы по темам дисциплины.

Средства и технологии оценки: собеседование.

Порядок оформления и предоставления: собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими рекомендациями для студентов по организации самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ, методическими указаниями по выполнению расчетно-графической работы.

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он обладает знаниями, предъявляемые к бакалавру по направлению 38.03.01 Экономика способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права, обеспечивающего равные права и равные возможности для их реализации мужчинами и женщинами; готовностью к планированию производственно-хозяйственной деятельности предприятий строительства в зависимости от изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не обладает знаниями, предъявляемые к бакалавру по направлению 38.03.01 Экономика способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права, обеспечивающего равные права и равные возможности для их реализации мужчинами и женщинами; готовностью к планированию производственно-хозяйственной деятельности предприятия сервиса в зависимости от изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, а также если он свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, но допустил незначительные ошибки. То есть студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не справился с заданиями и не проявляет значительной активности в собеседовании, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями участвует в собеседовании, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5. Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

1. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.1: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 314 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
2. Павлов А. С. Экономика строительства: В 2-х ч.Ч.2: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры / А.С. Павлов.- М.: Юрайт, 2016.- 364 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс)
3. Сорокина И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина, И.А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 c. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70280.html
4. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 700 c. — 978-5-321-02501-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68377.html
5. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 c. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49971.htm
6. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62365.html

Перечень дополнительной литературы:

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.1. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-534-01724-3

2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов ; Моск. гос. строит. ун-т (Национальн. исслед. ун-т), Ч.2. - М. : Юрайт, 2017. - 318 с. - (Бакалавр и Магистр. Академический курс). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в подстроч. примеч. Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-534-01797-7
3. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917 (16.12.2016).
4. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7996-1224-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (16.12.2016).