

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан СТФ

И.В. Харламов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.8 «Сметное дело и ценообразование»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.05.01**

**Строительство уникальных зданий и сооружений**

Направленность (профиль, специализация): **Строительство высотных и  
большепролетных зданий и сооружений**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных  
отношений**

Форма обучения: **очная**

| <b>Статус</b> | <b>Должность</b>                                   | <b>И.О. Фамилия</b> |
|---------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| Разработал    | доцент                                             | В.В. Соколова       |
| Согласовал    | Зав. кафедрой «СК»                                 | И.В. Харламов       |
|               | руководитель направленности<br>(профиля) программы | И.В. Харламов       |

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции                                                                         | Индикатор | Содержание индикатора                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3        | Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений | ПК-3.1    | Принимает окончательные решения по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.                 | Информационные технологии, Обследование, испытание зданий и сооружений, Технология возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Реконструкция зданий и сооружений                                                                                                            |

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) |                     |                      |                        | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                | Лекции                               | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |                                                             |
| очная          | 16                                   | 16                  | 0                    | 76                     | 38                                                          |

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 11

## **Лекционные занятия (16ч.)**

**1. Тема 1 Система ценообразования в строительстве(2ч.)[3,4,6]** Основы ценообразования в строительстве. Государственная политика ценообразования. Органы ценообразования в строительстве.

Особенности ценообразования строительной продукции. Взаимодействие участников строительного рынка. Правовые и методические документы. Проектно-сметная документация для принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительства, реконструкции, капитального ремонта).

Сметные цены на материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда.

Сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов.

**2. Тема 2 Состав сметной стоимости строительства(2ч.)[3,4,6,8]** Определение сметной стоимости строительства для принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). Прямые затраты. Элементы прямых затрат.

Накладные расходы (НР). Сметная прибыль (СП). Назначение, содержание, виды норм, порядок определения. Сметная себестоимость. Практика определения норм накладных расходов и сметной прибыли.

Лимитированные затраты. Состав.

**3. Тема 3 Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,4,6,8]** Основные методические документы в строительстве (МДС). Система сметных норм (ГЭСН) в составе сметно-нормативной базы. Виды сметных нормативов: государственные, отраслевые, территориальные, индивидуальные. Система единичных расценок Укрупненные сметные нормативы.

**4. Тема 4 Формирование сметной стоимости СМР базисно-индексным методом {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,3,6,7]** Перечень необходимой исходной информации. Проектные данные как основа составления ведомости объемов работ. Последовательность формирования сметной стоимости СМР. Достоинства и недостатки базисно-индексного метода.

Система индексов в составе базисно-индексного метода. Методика формирования индексов. Анализ методики формирования индексов и условий их применения.

Локальные сметы на объекты капитального строительства (строительства, реконструкции).

Составление локальной сметы с использованием программных комплексов.

Расчет за выполненные работы: формы КС-2, КС-3, КС-6, М-29.

Вывод сметной документации для принятия окончательных решений о стоимости объектов капитального строительства (строительство, реконструкции)

**5. Тема 5 Формирование сметной стоимости капитального строительства (строительства, реконструкции, капитального ремонта) ресурсным методом**

**{использование общественных ресурсов} (2ч.)[3,4,6,7]** Перечень необходимой исходной информации. Проектные данные как основа составления ведомости объемов работ. Последовательность формирования сметной стоимости СМР. Порядок составления локальной ресурсной ведомости и локальной ресурсной сметы. Достоинства и недостатки ресурсного метода.

Ресурсные локальные сметы на строительные работы.

Расчет ресурсной сметы с использованием программных комплексов.

Формирование и вывод сметной документации для принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительства, реконструкции, капитального ремонт)

**6. Тема 6 Объектные и сводные сметные расчеты. Укрупненные сметные нормативы(2ч.)[3,4]** Объектные сметы. Назначение. Порядок составления.

Сводный сметный расчет. Содержание сводного сметного расчета для принятия окончательного решения о стоимости объекта по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительства, реконструкции) . Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета.

Общие сведения об укрупненных сметных нормативах. Определение стоимости строительства по объектам-аналогам.

**7. Тема 7 Реформа ценообразования в строительстве.(2ч.)[6,8]** Новая нормативная база. Федеральная государственная система ценообразования в строительстве. Новый классификатор строительных ресурсов. Мониторинг цен строительных ресурсов.

Переход к ресурсному методу составления смет. Ресурсно-индексный метод составления смет.

#### **Лабораторные работы (16ч.)**

**8. Работа с нормативно-справочной информацией. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)(2ч.)[3,6,8]** Методические документы в строительстве. Федеральный реестр сметных нормативов. Методические документы в строительстве. Классификатор строительных ресурсов. Цены строительных ресурсов

**9. Определение сметной стоимости строительной работы(2ч.)[1,6]** Определение прямых затрат базисно-индексным методом. Определение процентов накладных расходов и сметной прибыли по методическим документам. Вычисление накладных расходов и сметной прибыли. Вычисление сметной стоимости.

**10. Основы работы в программном комплексе (ПК) РИК(2ч.)[2,7]** Структура окон ПК РИК. Создание стройки, объекта, локальной сметы. Структура локальной сметы. Поиск расценок в нормативной базе. Корректировка расценок. Задание объема работы.

**11. Составление локальных смет базисно-индексным методом в ПК РИК. Перевод сметы в текущие цены(2ч.)[1,2,7]** Особенности поиска и корректировки расценок. Учет в смете материалов, не учтенных в расценке.

Перевод сметы в текущие цены с использованием индексов по каждой единичной расценке и одного индекса Минстроя к СМР.

**12. Контрольная работа "Составление локальной сметы на строительные работы в ПК РИК"(2ч.)[1,2,6,8]** Создание стройки, объекта, сметы. Занесение расценок. Перевод в текущие цены.

**13. Составление сметы на строительные работы ресурсным методом в ПК РИК.(2ч.)[2,4,7]** Создание стройки, объекта, сметы. Занесение и корректировка расценок. Переход в ресурсный сметный расчет. Назначение текущих цен всем ресурсам сметы. Вывод ресурсной сметы в форме по МДС

**14. Контрольная работа "Составление ресурсной сметы в ПК РИК"(2ч.)[2,4,7]** Создание стройки, объекта, сметы. Занесение норм и задание объемов работ. Назначение текущих цен ресурсам сметы. Вывод сметы в форме по МДС

**15. Сравнение базисно-индексного и ресурсного методов составления смет(2ч.)[1,2,6,8]** Составить смету на заданные работы двумя методами: базисно-индексным методом, ресурсным методом. Получить сметную стоимость в текущем уровне цен Проанализировать методики составления смет и полученные результаты. Ресурсно-индексный метод составления смет.

#### **Самостоятельная работа (76ч.)**

**16. Проработка конспектов лекций. Изучение литературы.(16ч.)[1,2,3,4,6,7,8]**

**17. Выполнение заданий СРС(20ч.)[1,2,6,8]**

**18. Подготовка к КР(4ч.)[1,2,6,8]**

**19. Подготовка к экзамену(36ч.)[1,2,3,4,6,8]**

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Соколова В.В. Определение сметной стоимости строительства: Базисно-индексный метод: Конспект лекций. Барнаул: АлтГТУ, 2020. – 28с. - Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Sokolova\\_OSSS\\_BIM\\_kl.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Sokolova_OSSS_BIM_kl.pdf)

2. Соколова В.В. Создание локальных смет в среде программного комплекса РИК: Методические указания к лабораторным работам по курсу "Сметное дело" / Алт. гос. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: АлтГТУ, 2020 - 29 с. - Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Sokolova\\_SLSRIK\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Sokolova_SLSRIK_lr_mu.pdf)

### **6. Перечень учебной литературы**

## 6.1. Основная литература

3. Сорокина, И. В. Сметное дело в строительстве : учебное пособие / И. В. Сорокина, И. А. Плотникова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-4497-1794-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125024.html> (дата обращения: 09.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / А. Е. Максимов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-0874-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123911.html> (дата обращения: 9.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 6.2. Дополнительная литература

5. Ценообразование и сметное дело : учебное пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Информационно-стоимостной инжиниринг» / составители Н. А. Тарханова, И. В. Сычева. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99397.html> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. <https://fgiscs.minstroyrf.ru> - Федеральная государственная система ценообразования в строительстве

7. <http://www.smetarik.ru/> - Официальный сайт группы компаний РИК

8. <https://minstroyrf.gov.ru/> - Официальный сайт Минстроя РФ

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|-----|--------------------------------------|
| 1   | LibreOffice                          |
| 2   | Microsoft Office                     |
| 2   | Windows                              |
| 3   | Антивирус Kaspersky                  |
| 5   | "РиК" версии "ПРОФ"                  |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )                                                                                         |
| 2   | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> ) |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------------------------------------------------------------------------|
| учебные аудитории для проведения учебных занятий                          |
| помещения для самостоятельной работы                                      |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».