

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.12 «Сметное дело»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01**

**Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское строительство**

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 (профиля) программы	В.Н. Лютов

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-7	Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1	Применяет критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества, проводит обмеры (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования
		ПК-7.2	Выбирает методы расчета физического износа, оценивает факторы изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов
		ПК-7.3	Формулирует и согласовывает описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома, контролирует подготовку ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационные технологии, Информационные технологии в строительстве, Основы строительных конструкций, Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве, Экономика отрасли
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Преддипломная практика

## 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: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	20	0	42	36

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

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (10ч.)**

**1. Тема 1 Система ценообразования в строительстве {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)**[3,4] Основы ценообразования в строительстве. Техничко-экономическая оценка зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения Государственная политика ценообразования. Органы ценообразования в строительстве. Реформа ценообразования. Основные этапы. Особенности ценообразования строительной продукции. Взаимодействие участников строительного рынка. Правовые и методические документы. Применение критериев оценки физического износа и технического состояния общего имущества.

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

Сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Проведение обмеров (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования.

Прямые затраты. Элементы прямых затрат.

Накладные расходы (НР). Сметная прибыль (СП). Сметная себестоимость.

**2. Тема 2 Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)**[3,4,5,6] Новая нормативная база. Федеральная государственная система ценообразования в строительстве. Новый классификатор строительных ресурсов. Мониторинг цен строительных ресурсов.

Переход к ресурсному методу составления смет. 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.

Выбор методов расчета физического износа, технико-экономическая оценка факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов

**3. Тема 3 Определение сметной стоимости СМР базисно-индексным методом**

**{лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3,5]** Перечень необходимой исходной информации. Проектные данные как основа составления ведомости объемов работ. Согласование описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома. 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 строительные работы.

Составление локальной сметы с использованием программных комплексов.

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

Вывод сметной документации

**4. Тема 4 Формирование сметной стоимости СМР ресурсным методом {использование общественных ресурсов} (2ч.)[3,4,5]** 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

Контроль подготовки ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций на достоверность определения сметной стоимости

**5. Тема 5 Составление смет на ремонтные работы.**

**Объектные и сводные сметные расчеты. Укрупненные сметные нормативы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6]** Критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества для проведения ремонтных работ. Выявление характера и объемов ремонта в процессе технического обследования.

Объектные сметы. Назначение. Порядок составления.

Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.

Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета

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

#### **Лабораторные работы (20ч.)**

**1. Работа с нормативно-справочной информацией ФГИС ЦС {работа в малых группах} (2ч.)[4,5,6]** Федеральный реестр сметных нормативов. Классификатор строительных ресурсов. Цены строительных ресурсов. Методы расчета и технико-экономическая оценка сметной стоимости.

**2. Определение сметной стоимости строительной работы {работа в малых**

**группах} (2ч.)[1,4,5]** Определение прямых затрат базисно-индексным методом. Выявление характера и объемов ремонта в процессе технического обследования. Определение процентов накладных расходов и сметной прибыли по методическим документам. Вычисление накладных расходов и сметной прибыли. Вычисление сметной стоимости.

**3. Основы работы в программном комплексе (ПК) РИК {работа в малых группах} (2ч.)[2,3,6]** Структура окон ПК РИК. Создание стройки, объекта, локальной сметы. Структура локальной сметы. Поиск расценок в нормативной базе. Корректировка расценок. Задание объема работы.

**4. Составление локальных смет базисно-индексным методом в ПК РИК. Перевод сметы в текущие цены {работа в малых группах} (4ч.)[1,3,6]** 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. Составления сметы к договору на выполнение ремонта.

**5. Контрольная работа "Составление локальной сметы на строительные работы в ПК РИК" {работа в малых группах} (2ч.)[1,6]** Создание стройки, объекта, сметы, технико-экономическая оценка зданий промышленного и гражданского назначения. Занесение расценок. Перевод в текущие цены.

**6. Контрольная работа "Составление ресурсной сметы в ПК РИК" {работа в малых группах} (2ч.)[2,3,6]** Создание стройки, объекта, сметы. Занесение норм и задание объемов работ. Назначение текущих цен ресурсам сметы. Вывод сметы в форме по МДС

**7. Составление сметы на строительные работы ресурсным методом в ПК РИК. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,6]** 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

**8. Сравнение базисно-индексного и ресурсного методов составления смет {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,4,5]** Применит критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества при составлении смет. 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.

#### **Самостоятельная работа (42ч.)**

**1. Проработка конспектов лекций. Изучение литературы. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (15ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**2. Выполнение заданий СРС {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[1,5,6]**

**3. Подготовка и сдача зачета(9ч.)[1,5,6]**

## 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\\_VIM\\_kl.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Sokolova_OSSS_VIM_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**

5. Свод правил СП 48.13330.2011 Организация строительства, актуализация СНиП 12-01-2004 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nostroy.ru/nostroy\\_archive/nostroy/445870605-SP%2048.13330.pdf](https://nostroy.ru/nostroy_archive/nostroy/445870605-SP%2048.13330.pdf)

6. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М.А. Королева ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808> (дата обращения: 02.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1224-5. – Текст : электронный.

## **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Microsoft Office
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky
3	Mozilla Firefox
4	Webex Meetings
7	"РиК" версии "ПРОФ"

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	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».