

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 06 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Направление: 08.03.01 Строительство

Организация и управление строительством

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Шлепнёва Татьяна Олеговна
Дата подписания: 21.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 22.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Матвеева Мария
Витальевна
Дата подписания: 22.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Сметное дело в строительстве» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность участвовать в ведении планово-экономической и инвестиционно-строительной деятельности организации	ПКС-1.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-1.2	Составляет сметную документацию на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов капитального строительства	Знать сметно-нормативную базу в строительстве; методы определения сметной стоимости строительства; состав сметной документации строительства Уметь выполнять расчеты сметной документации с применением современной нормативной базы Владеть принципами, методами и подходами к определению стоимости строительства

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Сметное дело в строительстве» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Архитектура зданий и сооружений», «Маркетинг», «Нормативно-правовое регулирование в инвестиционно-строительной сфере»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Экономика строительства», «Автоматизация сметных расчетов», «Логистика в строительстве», «Основы закупочной деятельности в строительстве», «Производственная практика: преддипломная практика», «Девелопмент в недвижимости»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	64	64
лекции	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч.	44	44

курсовое проектирование)		
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве	1	4							Отчет
2	Состав и структура сметной стоимости строительства	2	8							Решение задач
3	Методы определения сметной стоимости строительства	3	4			1, 2, 3, 4, 5	18	2	20	Отчет
4	Виды сметной документации в строительстве	4	6			7, 8	8	1, 2	12	Контрольн ая работа
5	Сметная стоимость ремонтных работ и реконструкции	5	6			6	6	2	2	Проверочн ая работа
6	Твердые договорные цены в строительстве	6	4					3	10	Отчет
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		32				32		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве	История возникновения сметно-нормативной базы; сметные нормативы (федеральные, отраслевые, территориальные); сметные нормы и их состав; действующая сметно-нормативная база в строительстве, достоинства и недостатки
2	Состав и структура	Прямые затраты в строительстве, состав и

	сметной стоимости строительства	определение; накладные расходы в строительстве, их состав, методы определения; сметная прибыль в строительстве, их состав, методы определения; лимитированные затраты в строительстве
3	Методы определения сметной стоимости строительства	Ресурсный, базисно-индексный, ресурсно-индексный и метод банка данных
4	Виды сметной документации в строительстве	Локальные сметы, порядок определения и состав; объектные сметы, порядок определения и состав; сводный сметный расчет порядок определения и состав
5	Сметная стоимость ремонтных работ и реконструкции	Особенности определения сметной стоимости ремонтных работ и реконструкции; сметная документация, состав и порядок определения
6	Твердые договорные цены в строительстве	Формирование начальной цены государственного строительного контракта, договорные цены в строительстве

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Расчет локальной ресурсной ведомости	4
2	Расчет локального ресурсного сметного расчета	4
3	Расчет локального сметного расчета базисно-индексным методом	4
4	Анализ методов расчета сметной стоимости	2
5	Расчет транспортных расходов по перевозке строительных материалов	4
6	Расчет локальной сметы на ремонтные работы и реконструкцию	6
7	Расчет объектного сметного расчета	4
8	Расчет сводного сметного расчета	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к контрольным работам	6
2	Подготовка к практическим занятиям	28
3	Проработка разделов теоретического материала	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссии, круглые столы

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

1. Эл. ссылка на ЭОР в системе MOODLE по курсу: Ценообразование и сметное дело в строительстве <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1084> Автор курса: Т.О. Пинчук

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Эл. ссылка на ЭОР в системе MOODLE по курсу: Ценообразование и сметное дело в строительстве <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1084> Автор курса: Т.О. Пинчук

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 5 | Отчет

Описание процедуры.

Контрольная работа проводится в виде письменной работы, которая состоит из теоретического вопроса. Время выполнения контрольной работы – 15 мин.

Примерные теоретические вопросы:

1. Проблемы современного ценообразования в строительстве.
2. Внедрение новой сметно-нормативной базы в строительстве
3. Накладные расходы в строительстве, их состав и методы определения
4. Состав и структура сметной стоимости строительства
5. Сметная прибыль в строительстве, состав и методы определения

Критерии оценивания.

Зачтено: Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал

Не зачтено: Испытывает непреодолимое затруднение в изложении теоретического материала

6.1.2 семестр 5 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Примеры практических заданий:

Руководствуясь методическими документами в строительстве выполнить след. расчет, время 30 мин.:

Задача №1

Определить сметную стоимость выполнения свайных работ, если основная заработная плата составляет 12567 р., заработная плата машинистов 2568р., стоимость эксплуатации машин 56892р., отпускная цена материалов 89756р.

Задача №2

Определить сметную стоимость монтажа металлических конструкций, если основная

заработная плата составляет 225673 р., заработная плата машинистов 65680р., стоимость эксплуатации машин 856892р., отпускная цена материалов 329756р.

Критерии оценивания.

Зачтено: свободно справляется с задачами, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, демонстрирует разносторонние навыки и приемы выполнения практических задач

Не зачтено: не справляется с задачами, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, неправильно обосновывает принятое решение, демонстрирует отсутствие навыков и приемов выполнения практических задач

6.1.3 семестр 5 | Проверочная работа

Описание процедуры.

Проверочная работа проводится в виде письменной работы по теме: Сметная стоимость ремонтных работ и реконструкции. Время выполнения работы - 30 минут

Примеры практических заданий:

Руководствуясь методическими документами в строительстве выполнить след. расчет:

Задача №1

Определить сметную стоимость реконструкции спортзала, если выполняется:

1.демонтаж и разборка кирпичного простенка высотой 7,8 м: ЗПр 58914 руб., ЗПмаш 4569 руб.,

С эксп. маш 11569 руб, вес разбираемой конструкции 0,02 т.

2.оштукатуривание стен высотой 7,8 м в помещениях загроможденных спортивным инвентарем;

ЗПр 33654 руб., ЗПмаш 2849 руб., С эксп. маш 8956руб., отп. Ц 75698 руб.

3.устройство дощатых полов в помещениях загроможденных спортивным инвентарем: ЗПр 12554 руб., ЗПмаш 569 руб., С эксп. маш 3256 руб., отп. Ц 25689 руб.

Задача №2

Определить сметную стоимость реконструкции школы, если выполняется:

1.демонтаж и разборка электрики внутри помещений загроможденных мебелью: ЗПр 28914 руб., ЗПмаш 1569 руб., С эксп. маш 4569 руб, вес разбираемой конструкции 0,002 т.

2.устройство кирпичных перегородок в санитарных комнатах высотой 4,2 м: ЗПр 18954 руб., ЗПмаш 1849 руб., С эксп. маш 5656руб., отп. Ц 48998 руб.

3.устройство полов из линолеума в помещениях загроможденных мебелью: ЗПр 8964 руб., ЗПмаш 1569 руб., С эксп. маш 3256 руб., отп. Ц 35689 руб.

Задача №3

Определить сметную стоимость реконструкции поликлиники, если выполняется:

1.демонтаж и разборка наружных сетей водоснабжения на глубине 4,2 м: ЗПр 23568 руб., ЗПмаш 1235 руб., С эксп. маш 3658 руб, вес разбираемой конструкции 0,4 т.

2.окраска стен вододисперсионными составами в помещениях высотой 4,5 м загроможденных инвентарем: ЗПр 22568 руб., ЗПмаш 2849 руб., С эксп. маш 6656руб., отп. Ц 65898 руб.

3.устройство кровли на высоте 9,2 м: ЗПр 6352 руб., ЗПмаш 1896 руб., С эксп. маш 4456 руб., отп. Ц 63589 руб.

Критерии оценивания.

Зачтено: Свободно справляется с заданиями, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, демонстрирует разносторонние навыки и приемы выполнения практических задач

Не зачтено: Не справляется с заданиями, затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, неправильно обосновывает принятое решение, демонстрирует отсутствие навыков и приемов выполнения практических задач

6.1.4 семестр 5 | Решение задач

Описание процедуры.

Решение задач проводится в виде письменной работы по теме: Состав и структура сметной стоимости строительства. Время выполнения работы - 30 минут

Примеры задач:

Руководствуясь методическими документами в строительстве выполнить след. расчет:

Задача №1

Выполнить расчёт транспортных расходов по перевозке раствора от завода-изготовителя до объекта на расстояние 30 км, количество 20 т.

Задача №2

Выполнить расчёт транспортных расходов по перевозке кирпича от завода-изготовителя до объекта на расстояние 40 км, количество 30 т.

Задача №3

Выполнить расчёт транспортных расходов по перевозке сборных железобетонных плит от завода-изготовителя до объекта на расстояние 100 км, количество 300 т.

Критерии оценивания.

Зачтено: Свободно справляется с задачами, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, демонстрирует разносторонние навыки и приемы выполнения практических задач

Не зачтено: Не справляется с задачами, затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, неправильно обосновывает принятое решение, демонстрирует отсутствие навыков и приемов выполнения практических задач

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-1.2	Исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; свободно выполняет расчет сметной стоимости строительно-монтажных работ	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в формате тестирования. Студенту предлагается тестовый опрос на 10 вопросов. Время выполнения задания – 15 минут.

Пример задания:

Примерный перечень тестовых заданий:

Вопрос 1. Каков состав затрат полной сметной стоимости строительства в объектных сметных расчетах.

Варианты ответов:

1. строительные, монтажные работы, стоимость оборудования, прочие работы;
2. прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль;
3. сумма средств на оплату труда, эксплуатацию машин и материалов;

Вопрос 2. Какой сметный документ определяет полную сметную стоимость строительства.

Варианты ответов:

1. локальная смета
2. объектная смета
3. сводный сметный расчет

Вопрос 3. Какова структура фонда оплаты труда.

Варианты ответов:

1. сумма средств на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в прямых затратах;
2. затраты на оплату труда рабочих строителей;
3. затраты на оплату труда рабочих механизаторов;

Вопрос 4. Что включают в себя таблицы сборников ГЭСН

Варианты ответов:

1. затраты труда рабочих (строителей, монтажников);
2. затраты труда рабочих, средний разряд работы, затраты труда машинистов, время эксплуатации машин, расход материалов;
3. эксплуатация строительных машин и оборудования;

Вопрос 5. Что включается в состав прямых затрат.

Варианты ответов:

1. оплата труда рабочих-строителей, расходы на эксплуатацию машин, стоимость материалов;
2. оплату труда рабочих-строителей и механизаторов;
3. стоимость эксплуатации машин, ФОТ;

Вопрос 6. Что предусматривают накладные расходы в сметах?

Варианты ответов:

1. организацию, управление и обслуживание строительства;
2. расходы на стройплощадку;
3. кадровое обеспечение строительства;

Вопрос 7. Порядок определения размера накладных расходов.

Варианты ответов:

1. применение норм накладных расходов от ФОТ;
2. применение норм накладных расходов от прямых затрат;
3. от сметной стоимости строительства;

Вопрос 8. Какие сметные нормативы являются территориальными

Варианты ответов:

1. которые применяются на всей территории РФ;
2. которые применяются на территории соответствующего субъекта РФ;
3. которые применяются для особых условий производства;

Вопрос 9. Какие методы применяются для расчета сметной стоимости строительства?

Варианты ответов:

1. ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, метод банка данных
2. метод банка данных о стоимости по объектам-аналогам;
3. укрупненный;

Вопрос 10. Каков состав НР по элементам затрат в строительстве?

Варианты ответов:

1. Административно-хозяйственные расходы, обслуживание работников, организацию работ на стройплощадке, прочие расходы;
2. оплата труда и ЕСН;
3. материалы и амортизация.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
выставляется, если обучающийся при тестировании набрал более 90 % правильных ответов	выставляется, если обучающийся при тестировании набрал от 70 % до 89 % правильных ответов	выставляется, если обучающийся при тестировании набрал от 60 % до 69 % правильных ответов	выставляется, если обучающийся при тестировании набрал менее 60 % правильных ответов

7 Основная учебная литература

1. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Х. М. Гумба [и др.]; под общ. ред. Х. М. Гумба, 2018. - 372 с. <http://www.biblio-online.ru/book/2123BAD2-F0CE-411E-BEE6-A9C1D9DC54CC>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Кукота А. В. Ценообразование в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, 2018. - 201 с. <http://www.biblio-online.ru/book/2123BAD2-F0CE-411E-BEE6-A9C1D9DC54CC>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.