

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.06.2026 12:22:30
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Сметное дело в строительстве**

специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Базовая кафедра АО «Мостострой-11»

Протокол № 8 от 19.03.2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области сметного нормирования и ценообразования в строительстве, освоение методики составления сметной документации на объекты транспортного строительства с использованием современных программных комплексов.

Задачи дисциплины:

- Изучить современную нормативно-методическую базу ценообразования в строительстве.
- Освоить состав и структуру сметной стоимости строительства.
- Изучить методы определения сметной стоимости (базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный).
- Сформировать практические навыки составления локальных смет, объектных смет и сводных сметных расчетов.
- Овладеть навыками работы в программном комплексе «Гранд-Смета».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: основных положений экономики строительства, технологии строительного производства, конструктивных решений мостовых сооружений.

умения: работать с нормативно-технической документацией, определять объемы строительно-монтажных работ.

владения: навыками чтения проектной документации, работы с программным обеспечением общего назначения.

Содержание дисциплины является основой для выполнения выпускной квалификационной работы и последующей профессиональной деятельности в области организации строительства и ценообразования.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-6. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>ОПК-6.3. Выполняет технико-экономическое сравнение вариантов решения научно-технических задач в области транспортного строительства.</p>	<p>Знать: (ОПК-6.3-31) методы технико-экономического сравнения вариантов проектных решений. Уметь: (ОПК-6.3-У1) применять сметные нормативы для оценки стоимости различных вариантов конструктивных решений. Владеть: (ОПК-6.3-В1) навыками выбора оптимального варианта на основе стоимостных показателей.</p>
<p>ОПК-6. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>ОПК-6.8. Составляет проектно-сметную документацию в области транспортного строительства.</p>	<p>Знать: (ОПК-6.8-31) состав, структуру и правила оформления проектно-сметной документации. Уметь: (ОПК-6.8-У1) разрабатывать локальные сметы, объектные сметы и сводные сметные расчеты. Владеть: (ОПК-6.8-В1) навыками оформления сметной документации в соответствии с нормативными требованиями.</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ.</p>	<p>ОПК-7.8. Составляет исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных работ на объекте транспортного строительства.</p>	<p>Знать: (ОПК-7.8-31) состав и правила оформления сметной документации как части исполнительно-технической документации. Уметь: (ОПК-7.8-У1) формировать сметную документацию для производственных нужд. Владеть: (ОПК-7.8-В1) навыками работы в программном комплексе «Гранд-Смета».</p>

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	5/9	36	12	-	33	27	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы ценообразования и нормативная база	6	-	-	5	11	ОПК-6.3-31	Устный опрос
2	2	Структура сметной стоимости и подсчет объемов работ	10	4	-	6	20	ОПК-6.3-У1	Устный опрос
								ОПК-7.8-31	Защита практической работы
3	3	Методы определения сметной стоимости	6	-	-	6	12	ОПК-6.8-31	Устный опрос
4	4	Сметная документация и ПК «Гранд-Смета»	4	4	-	6	14	ОПК-6.8-У1	Защита практической работы
								ОПК-7.8-В1	Защита практической работы
5	5	НМЦК и договорные цены	6	4	-	6	16	ОПК-6.3-В1	Устный опрос
								ОПК-6.8-В1	Защита практической работы
6	6	Управление стоимостью СМР	4	-	-	4	8	ОПК-7.8-31	Устный опрос
	Экзамен		-	-	-	27	27	Все ИДК	Вопросы к экзамену
Итого:			36	12	-	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется

очно-заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основы ценообразования и нормативная база.

Ценообразование в строительстве на современном этапе. Взаимодействие с центрами по ценообразованию. Основы ценообразования. Нормативно-методическая база и система сметного нормирования. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС). Предоставление сведений во ФГИС и осуществление мониторинга.

Раздел 2. Структура сметной стоимости и подсчет объемов работ.

Состав и структура сметной стоимости в строительстве. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия. Правила и методика подсчета объемов работ. ВР и СВОР (СВР). Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин. Определение сметной стоимости материалов, изделий и конструкций. Определение сметных затрат при оплате труда рабочих. Определение величины накладных расходов и сметной прибыли. Монтаж оборудования. Пусконаладочные работы. Капитальный ремонт зданий и сооружений.

Раздел 3. Методы определения сметной стоимости.

Лимитированные и прочие затраты для включения в сметную документацию. Сводный сметный расчет. Объектная смета. Проект организации строительства и его влияние на сметную стоимость. Непредвиденные работы и затраты. Дополнительные объемы и виды работ.

Раздел 4. Сметная документация и ПК «Гранд-Смета».

Практические навыки работы с ПК Гранд-Смета. Составление смет базисно-индексным методом. Составление сметы ресурсно-индексным и ресурсным методами.

Раздел 5. НМЦК и договорные цены.

Порядок определения НМЦК и проекта сметы для государственных контрактов. Порядок изменения сметы контракта. Практические навыки работы с формированием стоимости работ к договору, анализ стоимости работ по договору.

Раздел 6. Управление стоимостью СМР.

Определение стоимости СМР в компании. Формирование стоимости СМР при заключении договоров. Контроль соблюдения запланированных параметров при утверждении бюджетов проекта. Управление риском недоосвоения СМР. Согласование стоимости субподрядных работ.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Ценообразования в строительстве на современном этапе. Взаимодействие с центрами по ценообразованию по вопросам формирования стоимости строительства, индексов, правил формирования цен и механизмов подписания и оплаты за выполненные работы. Участие в круглых столах, семинарах и т.п.
2	1	2	-	-	Основы ценообразования в строительстве. Нормативно-методическая база и система сметного нормирования.
3	1	2	-	-	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС). Предоставление сведений во ФГИС и осуществление мониторинга.
4	2	6	-	-	Состав и структура сметной стоимости в строительстве. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации.
5	2	2	-	-	Правила и методика подсчета объемов работ. ВР и СВОР (СВР).
6	2	2	-	-	Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин. Определение сметной стоимости материалов, изделий и конструкций.
7	2	2	-	-	Определение сметных затрат при оплате труда рабочих. Определение величины накладных расходов и сметной прибыли.
8	2	2	-	-	Монтаж оборудования. Пусконаладочные работы. Капитальный ремонт зданий и сооружений.
9	3	2	-	-	Лимитированные и прочие затраты для включения в сметную документацию.
10	3	2	-	-	Сводный сметный расчет, Объектная смета.
11	3	2	-	-	Проект организации строительства и его влияние на сметную стоимость.
12	3	2	-	-	Непредвиденные работы и затраты. Дополнительные объемы и виды работ.
13	5	4	-	-	Порядок определения НМЦК и проекта сметы для государственных контрактов. Порядок изменения сметы контракта.
14	6	4	-	-	Определение стоимости СМР в компании. Формирование стоимости СМР при заключении договоров. Контроль соблюдения запланированных параметров при утверждении бюджетов проекта. Управление риском недоосвоения СМР. Согласование стоимости субподрядных работ.
Итого:		32			

Практические занятия

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	2	-	-	Составление ВР, СВОР (СВР).
2	2	2	-	-	Определение сметной стоимости строительной продукции.
3	4	4	-	-	Практические навыки работы с ПК Гранд-Смета. Составление смет базисно-индексным методом. Составление сметы ресурсно-индексным и ресурсным методами
4	5	4	-	-	Практические навыки работы с формированием стоимости работ к договору, анализ стоимости работ по договору.
Итого:		12	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.7

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	5	-	-	Изучение нормативно-правовой базы ценообразования. ФГИС ЦС.	Работа с литературой, СП, интернет-источниками
2	2	5	-	-	Освоение методики подсчета объемов работ. Составление ВР.	Решение задач, выполнение расчетов
3	3	6	-	-	Самостоятельное составление локальных смет различными методами.	Выполнение расчетов, работа с образцами
4	3	5	-	-	Изучение структуры сводного сметного расчета и объектной сметы.	Работа с образцами документации
5	5	6	-	-	Анализ договорных отношений, НМЦК и механизмов изменения цены контракта.	Изучение методик
6	4	6	-	-	Освоение ПК «Гранд-Смета»	Самостоятельная работа с ПО
8	1-6	27			Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		60	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Проблемное обучение (разбор реальных ситуаций ценообразования).
- Интерактивные технологии (коллективное обсуждение методов составления смет).

- Проектно-исследовательская технология (выполнение практических работ и составление сметной документации).
- Информационно-коммуникационные технологии (работа в ПК «Гранд-Смета»).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по разделу 1	15
2	Защита практических работ №1-2	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
3	Устный опрос по разделам 2-3	15
4	Защита практической работы №3	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
5	Устный опрос по разделам 4-6	15
6	Защита практической работы №4	25
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ЭБС ТИУ, Elibrary.ru, CyberLeninka

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows, Microsoft Office, свободное программное обеспечение для просмотра документов, «Гранд-Смета».

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	3	4
1	<p><i>Лекционные занятия:</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации,</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 9, ауд. 231
	<p><i>Практические занятия:</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютеры для студентов (15 шт), компьютер для преподавателя (1 шт), проектор, экран.</p> <p>Компьютерная техника оснащена необходимым программным обеспечением</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 9, ауд. 235

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Перед каждым практическим занятием необходимо повторить соответствующий теоретический материал по конспектам лекций и учебникам. Особое внимание уделить нормативным документам (СП 35.13330), регламентирующим проектирование мостовых конструкций. Для подготовки к практическим занятиям рекомендуется изучить примеры конструктивных решений, приведенные в учебных пособиях.

11.2. Методические указания по подготовке к экзамену

Подготовка к экзамену включает изучение конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, нормативных документов, а также повторение материалов практических занятий. Рекомендуется использовать вопросы к экзамену, приведенные в фонде оценочных средств. При подготовке ответа на экзаменационный вопрос необходимо раскрыть не только теоретическую часть, но и продемонстрировать понимание практического применения полученных знаний при проектировании конструктивных элементов мостовых сооружений.

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Сметное дело в строительстве**

*Код, специальность 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

* Специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Определение стоимости строительства объектов на основе показателей нормативов цены строительства : учебное пособие / М. О. Карпушко, И. Л. Бартоломей. - Пермь : ПНИПУ, 2022. - 128 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/328829 . - ISBN 978-5-398-02767-9.	ЭБС	30	100	+
2	Определение стоимости в строительстве : учебно-методическое пособие по изучению дисциплины / О. М. Костенко. - Хабаровск : ДВГУПС, 2023. - 78 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/339572 .	ЭБС	30	100	+