

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
38.03.01 Экономика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ценообразование в строительстве. Проектно-сметное дело.
Документальное оформление выполненных работ в строительстве

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика строительного бизнеса

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3068
Подписал: заведующий кафедрой Ступникова Елена
Анатольевна
Дата: 08.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление с основными принципами и особенностями ценообразования в строительстве;
- овладение методикой расчета реальной стоимости строительства с учетом всех факторов, отраженных в проекте организации строительства;
- овладение знаниями и навыками по разработке сметной документации (в том числе с помощью прикладных программ) с применением сметных нормативных документов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- формирование у обучающихся теоретических знаний и умений в области определения сметной стоимости строительства;
- формирование умений применять методологию сметного ценообразования;
- овладение методами определения сметной стоимости строительной продукции с разработкой сметной документации на основе сметных нормативных документов, электронных баз данных и прикладных программ.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-3 - Способен на основе типовых методик и действующей сметно-нормативной базы определять стоимость строительно-монтажных работ.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- нормативно-правовое регулирование ценообразования и сметного дела в строительной отрасли Российской Федерации, структуру, состав и классификация элементов действующей сметно-нормативной базы, методологию и алгоритмы определения сметной стоимости строительства, нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения строительно-монтажных работ в строительстве

Уметь:

- применять действующую сметно-нормативную базу для определения стоимости работ, формировать различные виды сметной документации, анализировать и корректировать сметную документацию с учетом изменений

в проектных решениях, конъюнктуры рынка или обновлений нормативной базы, заполнять и взаимно увязывать формы первичной учетной документации при сдаче-приемке выполненных строительно-монтажных работ

Владеть:

составлением и проверкой сметной документации с применением специализированного программного обеспечения и актуальных сметно-нормативных баз, оперативным оформлением первичной исполнительной сметной документации (акты по форме КС-2, справки по форме КС-3) по факту выполненных строительно-монтажных работ.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 12 з.е. (432 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов			
	Всего	Семестр		
		№7	№8	№9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	192	64	64	64
В том числе:				
Занятия лекционного типа	96	32	32	32
Занятия семинарского типа	96	32	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 240 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Нормативно-правовые основы ценообразования в строительстве.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и сущность ценообразования в инвестиционно-строительной сфере. Градостроительный кодекс РФ как базовый документ, регулирующий строительную деятельность. строительная продукция и ее особенности, участники инвестиционно-строительного цикла - виды строительства и виды строительного-монтажных работ - проект организации строительства и проект производства работ
2	<p>Сметно-нормативные базы РФ: структура, состав</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральная сметно-нормативная база ФСНБ-2020 - отраслевая сметно-нормативная база ОЕРЖ-2011 - федеральная сметно-нормативная база ФСНБ-2022 - укрупненные нормативы цены строительства (УНЦС)
3	<p>Сметные нормы и нормативы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и назначение государственных элементных сметных норм (ГЭСН) - понятие и назначение единичных расценок различного уровня (ФЕР, ОЕРЖ) - справочники базовых цен на проектные и изыскательские работы
4	<p>Методология определения сметной стоимости материальных ресурсов..</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие сметной цены материального ресурса и ее компоненты. - возвратные суммы: понятие, расчет и вычет из сметной стоимости материалов, учет стоимости материалов, полученных от заказчика (давальческие материалы). - конъюнктурный анализ цен на материалы: источники информации. Формирование конъюнктурного сметного расчета (КСР): правила оформления.
5	<p>Методология определения стоимости эксплуатации машин и оплаты труда,.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов (ЭМ): состав затрат - Учет затрат на перебазку строительных машин и механизмов. - Оплата труда в строительстве: тарификация и ЕТКС. Разряды работ и соответствие квалификации рабочих.
6	<p>Порядок расчета и формирования прямых затрат</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие и экономическое содержание прямых затрат в строительстве

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - Применение поправочных коэффициентов к нормам ГЭСН/ФЕР - Нормы на демонтажные работы: порядок применения и пересчета.
7	<p>Локальные сметные расчеты.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Локальный сметный расчет (смета): назначение и сфера применения. - Структура и правила составления локального сметного расчета (форма № 4). - правила шифрования и кодирования позиций в локальных смет
8	<p>Определение накладных расходов и сметной прибыли при определении сметной стоимости строительной продукции.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики определения накладных расходов и сметной прибыли - расчет величины накладных расходов и сметной прибыли на основе действующих нормативов - учет величины накладных расходов и сметной прибыл в составе локальных сметных расчетов
9	<p>Базисно-индексный метод определения сметной стоимости.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие и сущность базисно-индексного метода определения сметной стоимости - Сметные индексы: виды, порядок разработки и утверждения Минстроем РФ - индексация сметной стоимости
10	<p>Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие и сущность ресурсного метода определения сметной стоимости. - Прямое использование текущих цен на ресурсы в сметах. - индексы к группам однородных строительных ресурсов
11	<p>Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цель создания ФГИС ЦС, ее задачи - пользовательские подсистемы ФГИС ЦС
12	<p>Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользовательские подсистемы ФГИС ЦС - сплит-форма, ее структура
13	<p>Определение сметной стоимости оборудования, мебели, инвентаря.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация оборудования - структура сметной стоимости оборудования
14	<p>Определение сметной стоимости оборудования, мебели, инвентаря.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура сметной стоимости оборудования - шеф-монтаж

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
15	<p>Особенности формирование сметной стоимости ремонтно-строительных работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование сметной стоимости ремонтно-строительных работ - учет материалов, получаемых от разборки конструкций зданий и сооружений при выполнении ремонтно-строительных работ
16	<p>Особенности формирование сметной стоимости ремонтно-строительных работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учет материалов, получаемых от разборки конструкций зданий и сооружений при выполнении ремонтно-строительных работ -учет в сметной документации особенностей ремонтно-строительных работ
17	<p>Особенности формирование сметной монтажных работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понятие работ по монтажу оборудования в строительстве, состав сметной стоимости оборудования - формирование сметной стоимости работ по монтажу оборудования
18	<p>Особенности формирование сметной монтажных работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование сметной стоимости работ по монтажу оборудования - единичные расценки на монтаж оборудования
19	<p>Особенности формирование сметной стоимости пусконаладочных работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понятие пусконаладочных работ в строительстве - виды проверки оборудования - состав комплекса пусконаладочных работ - единичные расценки на пусконаладочные работы и особенности их применения
20	<p>Объектные сметы и объектные сметные расчеты.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, влияющие на выполнение СМР - методика определения затрат на зимнее удорожание - учет дополнительных затрат на зимнее удорожание
21	<p>Сводный сметный расчет стоимости строительства.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура сводного сметного расчета - порядок учета затрат в главах сводного сметного расчета стоимости строительства
22	<p>Сводный сметный расчет стоимости строительства объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -номенклатура глав сводного сметного расчета объектов транспортной инфраструктуры - особенности разработки сводного сметного расчета стоимости строительства на объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
23	<p>Порядок экспертизы и утверждения проектной документации.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды экспертизы проектной документации - процедура проверки проектной документации - экспертное заключение
24	<p>Влияние проекта организации строительства на сметную стоимость.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы разработки ПОС и ППР - исходные данные - состав и содержание ПОС на различные объекты
25	<p>Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конкурсы в строительстве, контрактная система в сфере строительства - формирование НМЦК, способы определения поставщиков в сфере закупок
26	<p>Саморегулируемые организации в строительстве.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - саморегулируемые организации в строительстве - их функции и обязанности - условия вступления в СРО - свидетельство о допуске СРО
27	<p>Определение стоимости проектно-изыскательских работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды проектно-изыскательских работ - определение стоимости и договорной цены инженерных изысканий - определение стоимости выполнения проектных работ
28	<p>Взаимосвязь сметной стоимости с условиями договоров</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды договоров строительного подряда по ГК РФ: с твердой и приблизительной сметой - распределение рисков между заказчиком и подрядчиком при разных типах смет - порядок авансирования строительных работ и его отражение в сметах
29	<p>Нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативная база документального оформления в строительстве (Постановления Правительства РФ)
30	<p>Нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и виды первичной учетной документации в строительстве - роль форм КС-2 и КС-3 в финансовых расчетах между заказчиком и подрядчиком

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
31	<p>Нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь сметной документации с актами выполненных работ - роль общего журнала работ (форма КС-6) в подтверждении факта выполнения - требования к оформлению актов освидетельствования скрытых работ (АОСР)
32	<p>Правила заполнения и оформления акта о приемке выполненных работ (форма КС-2).</p> <p>Рассматриваемые вопросы</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура и реквизиты акта о приемке выполненных работ (форма КС-2) - порядок заполнения шапки формы КС-2: данные заказчика, подрядчика, договора - детализация работ по шифрам локальных сметных расчетов в форме КС-2
33	<p>Правила заполнения и оформления акта о приемке выполненных работ (форма КС-2).</p> <p>Рассматриваемые вопросы</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления приложений к форме КС-2 (ведомости объемов работ) - подписание формы КС-2 уполномоченными представителями сторон - порядок мотивированного отказа от подписания формы КС-2
34	<p>Правила заполнения и оформления справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)..</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, структура и реквизиты справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3) - взаимосвязь показателей формы КС-3 с данными формы КС-2 - порядок заполнения шапки формы КС-3: соответствие данным договора и КС-2. Алгоритм заполнения КС-3
35	<p>Правила заполнения и оформления справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)..</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отражение стоимости работ, выполненных собственными силами подрядчика - отражение стоимости работ, выполненных субподрядными организациями - учет стоимости материалов заказчика в форме КС-3
36	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфика первичной документации при выполнении ремонтно-строительных работ - особенности заполнения КС-2 при выполнении демонтажных работ
37	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности заполнения КС-2 при выполнении демонтажных работ - учет и отражение в КС-2 работ по усилению существующих конструкций
38	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение понижающих коэффициентов в актах выполненных работ: правила отражения - порядок согласования дополнительных объемов работ с заказчиком при ремонте
39	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование отдельных актов КС-2 на работы, выполненные за счет резерва
40	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применение понижающих коэффициентов в актах выполненных работ: правила отражения.
41	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок согласования дополнительных объемов работ с заказчиком при ремонте. Формирование отдельных актов КС-2 на работы, выполненные за счет резерва
42	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности закрытия работ по контрактам на капитальный ремонт многоквартирных домов - взаимодействие с управляющими компаниями и ТСЖ при приемке ремонтных работ
43	<p>Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с управляющими компаниями и ТСЖ при приемке ремонтных работ - документальное оформление работ по реставрации объектов культурного наследия
44	<p>Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обзор рынка специализированного программного обеспечения для сметных расчетов
45	<p>Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение технологий информационного моделирования (ТИМ/ВМ) в сметном ценообразовании
46	<p>Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и преимущества 5D-моделирования в строительстве
47	<p>Цифровизация сметного ценообразования и применение специализированного ПО</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеграция сметных программ с системами управления проектами - интеграция сметных программ с корпоративными ERP-системами
48	<p>Цифровизация сметного ценообразования и применение специализированного ПО</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- понятие и преимущества 5D-моделирования в строительстве - интеграция сметных программ с системами управления проектами

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Нормативно-правовые основы ценообразования в строительстве. В результате лабораторного практикума студент изучает требования Градостроительного кодекса РФ (Глава 3.1)
2	Нормативно-правовые основы ценообразования в строительстве. В результате лабораторного практикума студент изучает механизмы государственного регулирования сметной стоимости (ФСНБ, ФГИС ЦС) для обоснования выбора метода определения стоимости строительства.
3	Сметно-нормативные базы РФ: структура, состав В результате лабораторного практикума студент учится работать со сметно-нормативными базами ценообразования в строительстве, в т.ч. в программных комплексах сметного ценообразования
4	Сметные нормы и нормативы В результате лабораторного практикума студент учится находить сметные нормативы в соответствующих сметно-нормативных базах, формировать сметный документ
5	Сметные нормы и нормативы В результате лабораторного практикума студент учится формировать сметный документ
6	Методология определения сметной стоимости материальных ресурсов В результате лабораторного практикума студент учится формировать сметную стоимость материального ресурса, в т.ч. по результатам конъюнктурного анализа
7	Методология определения стоимости эксплуатации машин и оплаты труда В результате лабораторного практикума студент учится рассчитывать сметную стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, а также затрат на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в соответствии с действующей системой сметного нормирования и тарификации в РФ
8	Методология определения стоимости эксплуатации машин и оплаты труда Методология определения стоимости эксплуатации машин и оплаты труда В результате лабораторного практикума студент учится анализировать сметную стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, а также затрат на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в соответствии с действующей системой сметного нормирования и тарификации в РФ
9	Порядок расчета и формирования прямых затрат В результате лабораторного практикума студент учится рассчитывать величину прямых затрат в локальном сметном расчете

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
10	<p>Порядок расчета и формирования прямых затрат</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится применять коэффициенты, учитывающие усложняющие факторы и условия производства работ</p>
11	<p>Локальные сметные расчеты</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится заполнять форму локального сметного расчета, рассчитывать концовку сметы</p>
12	<p>Накладные расходы и сметная прибыль в составе сметной стоимости строительной продукции</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится пользоваться методиками определения накладных расходов и сметной прибыли в строительстве, выполнять расчет величины накладных расходов и сметной прибыли, в т.ч. в программных комплексах сметного ценообразования</p>
13	<p>Базисно-индексный метод определения сметной стоимости</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится разрабатывать локальный сметный расчет базисно-индексным методом, в т.ч. с применением специализированного ПО, индексировать сметную стоимость</p>
14	<p>Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится разрабатывать локальный сметный расчет ресурсно-индексным методом, в т.ч. с применением специализированного ПО</p>
15	<p>Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)</p> <p>В результате лабораторного практикума студент учится применять пользовательские подсистемы ФГИС ЦС, анализировать и применять данные плит-формы</p>
16	<p>Определение сметной стоимости оборудования, мебели, инвентаря в составе локальных сметных расчетов</p> <p>В результате выполнения лабораторного практикума студент учится определять сметную стоимость оборудования, мебели и инвентаря, в т.ч. с применением программных комплексов сметного ценообразования</p>
17	<p>Определение сметной стоимости ремонтно-строительных работ</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится применять сборники единичных расценок и сметных норм на ремонтно-строительные работы, в т.ч. с применением программных комплексов сметного ценообразования</p>
18	<p>Определение сметной стоимости монтажных работ</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится применять сборники единичных расценок и сметных норм на монтажные работы, в т.ч. с применением программных комплексов сметного ценообразования</p>
19	<p>Определение сметной стоимости пусконаладочных работ</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится применять сборники единичных расценок и сметных норм на пусконаладочные работы в т.ч. с применением программных комплексов сметного ценообразования</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
20	<p>Объектные сметы и объектные сметные расчеты</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится пользоваться методиками определения затрат на строительство временных зданий и сооружений</p>
21	<p>Объектные сметы и объектные сметные расчеты</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится пользоваться методиками определения затрат на строительство зимних удорожаний в т.ч. с применением программных комплексов сметного ценообразования</p>
22	<p>Сводный сметный расчет стоимости строительства</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится пользоваться Методикой 421/пр для разработки сводного сметного расчета на объекты производственного</p>
23	<p>Сводный сметный расчет стоимости строительства</p> <p>Сводный сметный расчет стоимости строительства</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится пользоваться Методикой 421/пр для разработки сводного сметного расчета на объекты непромышленного назначения</p>
24	<p>Сводный сметный расчет стоимости строительства</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент учится формировать сводный сметный расчет стоимости строительства на объекты транспортной железнодорожной инфраструктуры</p>
25	<p>Порядок экспертизы и утверждения проектной документации</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает нормативные и правовые основы, виды и порядка проведения экспертизы и утверждения проектной документации</p>
26	<p>Порядок экспертизы и утверждения проектной документации</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент получает практические навыки анализа процедуры проверки проектных решений и оформления экспертного заключения</p>
27	<p>Влияние проекта организации строительства на сметную стоимость</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает влияния ПОС и ППР на сметную стоимость</p>
28	<p>Влияние проекта организации строительства на сметную стоимость</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает принципы разработки и формирования ПОС и ППР для различных объектов строительства.</p>
29	<p>Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает практические навыки формирования НМЦК</p>
30	<p>Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает выбор способов определения поставщиков в рамках контрактной системы с учетом их влияния на итоговую стоимость строительства</p>
31	<p>Саморегулируемые организации в строительстве</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает систему саморегулирования в</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	строительстве, включая анализ функций и обязанностей СРО, условий членства и порядка получения допуска к работам
32	<p>Определение стоимости проектно-изыскательских работ.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает классификацию проектно-изыскательских работ (ПИР) и осваивает методы расчета их стоимости и формирования договорной цены</p>
33	<p>Взаимосвязь сметной стоимости с условиями договоров</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает влияния условий договоров строительного подряда на сметную стоимость, включая анализ видов смет, механизмов распределения рисков и порядка авансирования</p>
34	<p>Нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения работ.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает порядок документальной фиксации выполненных работ, изучает первичную учетную документацию и механизмы расчетов между заказчиком и подрядчиком с применением форм КС-2 и КС-3</p>
35	<p>Нормативные требования к документальному оформлению факта выполнения работ.</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает нормативные требования к документальному оформлению выполненных работ, включая анализ взаимосвязи сметной документации с актами, роли общего журнала работ (КС-6) и правил оформления АОСР</p>
36	<p>Правила заполнения и оформления акта о приемке выполненных работ (форма КС-2).</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает структуру, реквизиты и порядок заполнения акта о приемке выполненных работ (форма КС-2), включая правила детализации работ по шифрам локальных сметных расчетов.</p>
37	<p>Определение сметной стоимости монтажных работ</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает правила оформления приложений к форме КС-2, порядок подписания акта уполномоченными представителями сторон и процедуру мотивированного отказа от приемки выполненных работ.</p>
38	<p>Правила заполнения и оформления справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает назначение, структуру и реквизиты формы КС-3, осваивает алгоритм её заполнения и правила обеспечения взаимосвязи показателей с данными формы КС-2 и условиями договора.</p>
39	<p>Правила заполнения и оформления справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)</p> <p>В результате выполнения лабораторной работы студент изучает порядок отражения в форме КС-3 стоимости работ, выполненных собственными силами подрядчика и субподрядными организациями, а также правила учета материалов заказчика</p>
40	<p>Правила заполнения и оформления справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	В результате выполнения лабораторной работы студент изучает порядок отражения в форме КС-3 стоимости работ, выполненных собственными силами подрядчика и субподрядными организациями, а также правила учета материалов заказчика
41	Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции В результате выполнения лабораторной работы студент изучает специфику документального оформления при капремонте и реконструкции, включая правила применения понижающих коэффициентов, порядок согласования дополнительных объемов и формирования актов за счет резервных средств.
42	Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает практические навыки формирования актов выполненных работ при ремонте и реконструкции с учетом применения понижающих коэффициентов, согласования непредвиденных объемов и оформления работ за счет резервных средств
43	Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает специфику закрытия работ по контрактам на капитальный ремонт МКД
44	Особенности документального оформления при капремонте и реконструкции В результате выполнения лабораторной работы студент реставрацию объектов культурного наследия, включая правила документального взаимодействия с ТСЖ и управляющими компаниями.
45	Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает практические навыки работы в специализированном сметном ПО
46	Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает изучение возможностей интеграции ТИМ-технологий в сметное ценообразование и оценка эффективности 5D-моделирования при управлении стоимостью проекта
47	Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает современные подходы к цифровизации сметного ценообразования
48	Цифровизация сметного дела и применение специализированного ПО В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает механизмы бесшовной интеграции сметных программ с ERP и системами управления проектами, и оценку эффективности 5D-моделирования.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Работа с литературой
4	Выполнение лабораторных работ
5	Выполнение курсового проекта.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

- 1 Определение сметной стоимости строительства жилого дома.
- 2 Определение сметной стоимости строительства автомобильной дороги.
- 3 Определение сметной стоимости строительства участка железной дороги.
- 4 Определение сметной стоимости капитального ремонта жилого дома.
- 5 Определение сметной стоимости капитального ремонта участка автомобильной дороги.
- 6 Определение сметной стоимости капитального ремонта участка железной дороги.
- 7 Определение сметной стоимости строительства производственного назначения.
- 8 Определение сметной стоимости строительства автодорожного моста с железобетонными пролетными строениями.
- 9 Определение сметной стоимости строительства железобетонной трубы.
10. Определение сметной стоимости строительства автодорожного моста с металлическими пролетными строениями.

Курсовой проект выполняется по индивидуальным вариантам, задаваемым преподавателем. Варианты отличаются техническими параметрами, объемами строительно-монтажных работ, климатическими районами строительства.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
----------	----------------------------	---------------

1	Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебник для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16663-7.	https://urait.ru/bcode/585549 (дата обращения: 05.06.2026). - Текст : электронный
2	Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник для вузов / под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 607 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17900-2.	https://urait.ru/bcode/582545 (дата обращения: 05.06.2026). - Текст : электронный

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Официальный сайт Минстроя России (<https://minstroyrf.gov.ru>)

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

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Яндекс браузер (или другой браузер).

Microsoft Office.

Программный комплекс «ГРАНД-Смета»

Программный комплекс «Турбосметчик»

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 семестре.

Зачет в 7, 9 семестрах.

Курсовой проект в 8, 9 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Экономика транспортной
инфраструктуры и управление
строительным бизнесом»

О.А. Оленина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.А. Ступникова

М.В. Ишханян