

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Строительная экспертиза

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная


**Оценочные материалы
по дисциплине
Сметное дело**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орлова Н.А.
	Идентификатор	R57029302-OrlovaNinA-1300ef84

(подпись)


Н.А. Орлова

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)


Т.А.

Шиндина

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хохлов В.А.
	Идентификатор	Ra1a9d479-KhokhlovVA-e19a9074

(подпись)

В.А. Хохлов

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ИД-4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

ИД-5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

ИД-6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

2. ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ИД-16 Определение стоимости строительного-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

ИД-17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Правила составления сметы, формирование локальной сметы на вид работ и затрат (Контрольная работа)
2. Система ценообразования (Тестирование)
3. Сметные нормативы и документы (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Сметная стоимость, расчет стоимости расценки (Контрольная работа)

БРС дисциплины

9 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4

	Срок КМ:	3	6	9	12
Система ценообразования в строительстве					
Федеральные единичные расценки, цены на ресурсы, методики по применению расценок	+				
Основные понятия и термины	+				
Государственные элементные сметные нормы, методики по применению норм	+				
Сметная стоимость строительной продукции					
Сметная стоимость стройки			+		
Сметная стоимость отдельного объекта			+		
Состав и правила составления смет на отдельные виды работ			+		
Составление сметной документации. Правила и принципы					
Укрупненные показатели стоимости строительства				+	
Правила составления сводного сметного расчета				+	
Правила составления локальной и объектной смет				+	
Основные нормативные документы в ценообразовании, основные письма и постановления					
Проверка сметной документации					+
Требования к сметному разделу проектно-сметной документации согласно ПП РФ №87					+
Методика определения сметной стоимости строительства на территории РФ МДС 81-35.2004					+
	Вес КМ:	15	30	30	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Уметь: находить нужные нормативы с применением ресурсов интернета	Сметная стоимость, расчет стоимости расценки (Контрольная работа)
ОПК-4	ИД-4 _{ОПК-4} Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знать: правила составления сводных смет и расчета начальной цены контракта	Система ценообразования (Тестирование)
ОПК-4	ИД-5 _{ОПК-4} Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере	Уметь: рассчитать расценку по имеющимся нормам	Правила составления сметы, формирование локальной сметы на вид работ и затрат (Контрольная работа)

	профессиональной деятельности		
ОПК-4	ИД-6 _{ОПК-4} Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знать: принципы проверки сметной документации, экспертизы смет	Сметные нормативы и документы (Тестирование)
ОПК-6	ИД-16 _{ОПК-6} Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Знать: методику составления локальных и объектных сметных расчетов	Сметные нормативы и документы (Тестирование)
ОПК-6	ИД-17 _{ОПК-6} Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Уметь: проверять сметы	Правила составления сметы, формирование локальной сметы на вид работ и затрат (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Система ценообразования

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная точка проводится дистанционно. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме в составе 50 вопросов в тестовой системе. Время отведенное на выполнение задания не более 40 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь изучивший материалы, авторизированных уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Ответы на вопросы по системе ценообразования в строительстве. Определение сметной нормы, сметных нормативов. Состав сметной стоимости работ, стройки

Контрольные вопросы/задания:

Знать: правила составления сводных смет и расчета начальной цены контракта	<p>1. Какой коэффициент используется при расчете затрат на временные здания и сооружения при реконструкции? {</p> <ol style="list-style-type: none">1. 0,8}2. 1,05}3. 1,15}4. 0,7} <p>ответ: 1</p> <p>2. В какую главу включаются средства на строительство и разборку титульных временных зданий и сооружений ? {</p> <ol style="list-style-type: none">1. главу 8 сводного сметного расчета строительства}2. главу 1 сводного сметного расчета строительства}3. главу 3 сводного сметного расчета строительства}4. главу 5 сводного сметного расчета строительства} <p>ответ: 1</p> <p>3. Затраты на осуществления технического надзора за ходом строительства определяется в % от сметной стоимости строительства : {</p> <ol style="list-style-type: none">1. по итогам глав 1-9}2. по итогам глав 1-8}3. по итогам глав 1-7}4. по итогам глав 2-3} <p>ответ: 1</p> <p>4. Затраты по возведению каких зданий сметными нормами не учтены и предусматривается в составе накладных расходов на СМР?</p> <ol style="list-style-type: none">1. нетитульных временных зданий и сооружений2. титульных временных зданий и сооружений3. постоянных зданий и сооружений4. проектируемых зданий и сооружений
--	--

ответ: 1

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Сметные нормативы и документы

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная точка проводится дистанционно. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме в составе 50 вопросов в тестовой системе. Время отведенное на выполнение задания не более 40 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь изучивший материалы, авторизированных уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Задание на знание сметных нормативов, наименований сборников ,основных методических документов в системе ценообразования в строительстве

Контрольные вопросы/задания:

Знать: принципы проверки сметной документации, экспертизы смет	1. Главной функцией сметных норм является определение ____, минимально необходимых и достаточных для выполнения соответствующего вида работ 1. нормативного количества ресурсов 2. фактического количества ресурсов 3. планируемого количества ресурсов 4. нормативного количества материалов ответ: 1 2. В каких условиях предусмотрено производство работ сметными нормами и расценками? 1. производство работ в сложных условиях 2. производство работ в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами 3. производство работ в особых условиях 4. производство работ в стесненных условиях ответ: 2
Знать: методику составления	1. На основе каких документов осуществляется

локальных и объектных сметных расчетов	разработка проектно-сметной документации и финансирование проектно-изыскательских работ? 1. задания на проектирование 2. рабочей документации 3. проекта 4. рабочего проекта ответ: 1 2. На основе чего составляются сводные сметные расчеты стоимости строительства? 1. на основе объектных и локальных смет 2. на основе локальных смет и сметных расчетов на отдельные виды затрат (по типовым формам) 3. на основе сметных расчетов на отдельные виды затрат (по типовым формам) 4. на основе объектных, локальных смет и сметных расчетов на отдельные виды затрат (по типовым формам) ответ: 4
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения задания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения задания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения задания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-3. Правила составления сметы, формирование локальной сметы на вид работ и затрат

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Организуется доступ к сметной программе Smeta.ru, формируется локальная смета в нормативной базе ФСНБ

Краткое содержание задания:

На основании технического задания, с указанными объемами работ, составить локальную смету в федеральных нормативах

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: рассчитать расценку по имеющимся нормам	1. Составьте смету по предоставленным параметрам 2. Разработайте сметную документацию на монтаж оборудования
Уметь: проверять сметы	1. Разработка сметной документации на капитальный

	ремонт 2.Разработайте локальную смету
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Смета составлена с недочетами, технологическая последовательность соблюдена, нумерация соблюдена, неучтенный материал назначен верно, поправочные коэффициенты назначены верно

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Неверно назначен материальный ресурс или не назначен, не назначены поправочные коэффициенты

КМ-4. Сметная стоимость, расчет стоимости расценки

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: На основании ГЭСН и сметных цен на материальные ресурсы ФССЦ и машинные ресурсы ФСЭМ, а также показателей стоимости чел-часа по категориям рабочих, рассчитать единичную расценку

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на умение формировать расценку по существующим сметным нормам и сметным ценам на ресурсы

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: находить нужные нормативы с применением ресурсов интернета	1. Дается таблица ГЭСН -2001-12 на устройство кровли. Необходимо составить ФЕР-2001-12 по форме локальной сметы, с применением базисных цен на ресурсы по сборникам ФССЦ и ФСЭМ 2. Рассчитайте сметную стоимость 3. Применить ресурсный метод
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1опк-4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Вопросы, задания

- 1.Элементами сметной стоимости строительства в соответствии со структурой капитальных вложений являются
- 2.Каким документом следует руководствоваться при определении норм НР
- 3.С каким коэффициентом следует применять СП при определении стоимости ремонтных работ, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Сводный сметный расчет содержит:
Ответы:
А)9 глав; Б)11 глав; В)10 глав
Верный ответ: А
- 2.Прибыль от строительно-монтажных работ:
Ответы:

А) выручка от реализации строительной продукции; Б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости; В) доход от предпринимательской деятельности

Верный ответ: Б

3. Локальная смета включает:

Ответы:

А) прямые затраты; Б) накладные расходы; В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;

Верный ответ: В

2. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ОПК-4} Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

Вопросы, задания

1. Разработка сметной документации на капитальный ремонт
2. Разработка сметной документации на монтаж оборудования
3. Как правильно применить расценку из нового строительства в смете на реконструкцию объекта

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Прямые затраты это:

Ответы:

А) затраты на материалы; Б) затраты на основную заработную плату; В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов

Верный ответ: В

2. Локальная смета составляется:

Ответы:

А) на объект; Б) на застройку; В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

Верный ответ: В

3. Назначения УСН:

Ответы:

А) составление локальных и объектных смет на здания и сооружения; Б) определение сметной прибыли; В) определение сметной стоимости

Верный ответ: А

3. Компетенция/Индикатор: ИД-5_{ОПК-4} Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

Вопросы, задания

1. Распространяется ли действие ФЕР на работы, нормы на которые отсутствуют в ГЭСН
2. На основании ГЭСН и сметных цен на материальные ресурсы ФССЦ и машинные ресурсы ФСЭМ, а также показателей стоимости чел-часа по категориям рабочих, рассчитать единичную расценку
3. В каком сборнике находятся расценки на устройство кровли

Материалы для проверки остаточных знаний

1. В составе накладных расходов имеются затраты:

Ответы:

А) основную зарплату; Б) на материалы; В) административно-хозяйственные расходы

Верный ответ: В

2. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:

Ответы:

А) на материалы и основную заработную плату; Б) прямых и накладных затрат; В) из затрат на управление производством

Верный ответ: Б

3.ППР разрабатывается:

Ответы:

А) подрядной организацией; Б) проектной организацией; В) заказчиком

Верный ответ: А

4. Компетенция/Индикатор: ИД-6_{ОПК-4} Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Вопросы, задания

- 1.Является ли СП частью себестоимости строительной продукции
- 2.Сметная стоимость строительных и монтажных работ
- 3.Какими сборниками нормируются работы на монтаж электротехнического оборудования

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Экспертизу проводит:

Ответы:

А) орган, утверждающий проект; Б) заказчик; В) проектная организация;

Верный ответ: А

2.Задание на проектирование выдает:

Ответы:

А) подрядчик; Б) заказчик; В) проектная организация

Верный ответ: Б

3.Акт по выбору площадки составляет:

Ответы:

А) генподрядчик; Б) субподрядчик; В) комиссия

Верный ответ: В

5. Компетенция/Индикатор: ИД-16_{ОПК-6} Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

Вопросы, задания

- 1.Что служит основанием для определения сметной стоимости строительства
- 2.Дается таблица ГЭСН -2001-12 на устройство кровли. Необходимо составить ФЕР-2001-12 по форме локальной сметы, с применением базисных цен на ресурсы по сборникам ФССЦ и ФСЭМ
- 3.Каким сборником нормируются работы по смене кровельного покрытия

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Планы проектно-изыскательных работ составляются в:

Ответы:

А) 4 этапа; Б) 2 этапа; В) 5 этапов

Верный ответ: В

2.Базисно-индексный метод это:

Ответы:

А) калькулирования в текущих ценах и тарифах; Б) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен В) использование системы текущих индексов

Верный ответ: Б

3. Что такое сметная прибыль:

Ответы:

А) плановые накопления; Б) сметная рентабельность; В) уровень зарплаты

Верный ответ: А

6. Компетенция/Индикатор: ИД-17_{ОПК-6} Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

Вопросы, задания

1. Правила оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

2. Состав и методика определения прямых затрат

3. Понятие себестоимости и стоимости строительно-монтажных работ

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Сколько стадий разработки проектной документации существует :

Ответы:

А) одна стадия - проект; Б) две стадии – проектная документация, рабочая документация;

В) четыре стадии – проект, РП, рабочая документация, эскиз.

Верный ответ: Б

2. Для чего предназначена сводка затрат:

Ответы:

А) для определения сметной стоимости строительства Б) для определения общего объема капитальных вложений В) для определения сметной прибыли

Верный ответ: Б

3. Назначение ЕРЕР на строительные работы:

Ответы:

А) определение затрат по накладным расходам; Б) определению сметной стоимости; В) определение сметной прибыли

Верный ответ: Б

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений.

Студент показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки. Студент правильно выполнил задание и в основном правильно ответил на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустил при этом не принципиальные ошибки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня. Студент в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые

ошибки, но затем исправил их сам, а также не выполнил практическое задание из экзаменационного билета, но либо наметил правильный путь его выполнения, либо по указанию экзаменатора решил другую задачу из того же раздела дисциплины

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»