

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

«__» _____ 2015г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Сметное дело и ценообразование в строительстве»

Уровень образования

Бакалавриат

Направление подготовки/специальность

08.03.01. Строительство

Направленность (профиль)
программы

Информационно-строительный инжиниринг
(академический бакалавриат)

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Системотехника в строительстве» утвержден на заседании кафедры «Сметное дело и ценообразование в строительстве».

Протокол № 2 от «14» сентября 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2012/2013 учебный год.

4. ФОС составлен на основании учебного плана 2012г. подготовки бакалавров (академический бакалавриат) по профилю «Информационно-строительный инжиниринг».

1. Структура дисциплины (модуля)

Разделы теоретического обучения

№	Наименование раздела теоретического обучения
1	Основы ценообразования и сметного дела в строительстве
2	Составление сметной документации в строительстве
3	Расчеты за выполненные работы

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – получение знаний, умений, навыков.

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-3	<u>Знает</u> основы сметного дела и ценообразования в строительстве	З1
		<u>Умеет</u> применять свои экономические знания в строительстве	У1
		<u>Имеет навыки</u> применения экономических знаний в строительстве	Н1
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-3	<u>Знает</u> нормативные и другие документы в области сметного дела и ценообразования в строительстве	З2
		<u>Умеет</u> применять свои знания при составлении сметной документации	У2
		<u>Имеет навыки</u> применения знаний при составлении сметной документации.	Н2
знанием требований охраны труда,	ПК-5	<u>Знает</u> требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей	З3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов		среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	
		<u>Умеет</u> применять свои знания при составлении сметной документации	У3
		<u>Имеет навыки</u> применения знаний при составлении сметной документации.	Н3
- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	ПК-21	<u>Знает</u> основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве	34
		<u>Умеет</u> разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	У4
		<u>Имеет навыки</u> составления сметной документации в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве и разработки мер по повышению экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Н4
- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ПК-22	<u>Знает</u> принципы и методы, обеспечивающие повышение инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	35
		<u>Умеет</u> применять свои знания при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	У5
		<u>Имеет навыки</u> разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	Н5

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

3.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)		
	1	2	3
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОК-3	+	+	+
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПК-3	+	+	+
ПК-5		+	+
ПК-21		+	+
ПК-22		+	+

3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (код показателя освоения)	Форма оценивания		Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		Контрольная работа	Зачет	
1	2	4	6	7
ОК-3	З1		+	+
	У1		+	+
	Н1		+	+
ПК-3	З2		+	+
	У2		+	+
	Н2		+	+
ПК-5	З3		+	+
	У3		+	+
	Н3		+	+
ПК-21	З4	+	+	+
	У4	+	+	+
	Н4	+	+	+
ПК-22	З5		+	+
	У5		+	+
	Н5		+	+
ИТОГО		+	+	+

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы/курсового проекта

Курсовая работа/курсовой проект не предусмотрен учебным планом

3.2.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена/дифференцированного зачета

Экзамен/дифференцированный зачет не предусмотрен учебным планом.

3.2.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме зачета.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
У1	Не умеет применять полученные знания для решения экономических задач.	Умеет применять свои знания в области решения экономических задач.
Н1	Не имеет навыков в области сметного дела и ценообразования в строительстве при решении практических задач	Имеет навыки в области сметного дела и ценообразования в строительстве при решении практических задач.
32	Не знает нормативные и другие документы в области сметного дела и ценообразования в строительстве	Знает нормативные и другие документы в области сметного дела и ценообразования в строительстве
У2	Не умеет применять свои знания при составлении сметной документации	Умеет применять свои знания при составлении сметной документации
Н2	Не имеет навыков применения знаний при составлении сметной документации.	Имеет навыки применения знаний при составлении сметной документации.
33	Не знает требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знает требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
У3	Не умеет применять свои знания при составлении сметной документации	Умеет применять свои знания при составлении сметной документации
Н3	Не имеет навыков применения знаний при составлении сметной документации.	Имеет навыки применения знаний при составлении сметной документации.
34	Не знает основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
У4	Не умеет применять полученные знания для повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Умеет разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства

Н4	Не имеет навыки составления сметной документации в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.	Имеет навыки составления сметной документации в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, есть навыки разработки мер по повышению экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
35	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	Знает принципы и методы, обеспечивающие повышение инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
У5	Не умеет применять свои знания при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Умеет применять свои знания при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Н5	Имеет навыков разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	Имеет навыки разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.3.1 Текущий контроль осуществляется путём:

Текущий контроль знаний студентов представляет собой: выполнение контрольных работ.

Текущий контроль знаний студентов представляет собой выполнение контрольной работы.

Типовые варианты заданий для контрольной работы:

Вариант 1.

Стоимость 1м² линолеума ПВХ на тканевой подоснове составляет 336 руб., в т.ч. НДС – 18%.

Величина транспортных и заготовительно-складских расходов составляет 13%. Определить сметную стоимость этого материала.

Вариант 2.

Определить величину прямых затрат в базисном уровне цен на работы по устройству 2000 м² бетонной стяжки толщиной 20мм, если заработная плата рабочих в базисном уровне цен 6341 руб., затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов 841, в т.ч. заработная плата машиниста 295 руб., а сметная стоимость материалов 24651 руб.

Вариант 3.

Определить величину накладных расходов и сметной прибыли в базисном уровне цен, для работ по устройству 1000 м² покрытий из линолеума на клею «КН-2», если заработная плата рабочих 4228 руб., заработная плата машиниста 41 руб., норматив накладных расходов – 123%, сметной прибыли 75%.

Вопросы к контрольной работе:

1. Виды сметной документации в строительстве.
2. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию.
3. Структура сметной стоимости строительства.
 4. ГЭСН, ФЕР и ТЕР: содержание и назначение.

3.3.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в НИУ МГСУ.

Тематика курсовых работ:

1. База данных проектной документации.
2. База данных строительных изделий.
3. База данных заказчиков/подрядчиков.
4. База данных машин и механизмов.
5. База данных работников проектной/производственной организации.

Вопросы к защите курсовых работ:

1. Как создать таблицы с данными?
2. Как связать несколько таблиц БД?
3. Какие виды связей в БД Вы знаете?
4. Что в БД называется отчетом?
5. На основе, каких элементов БД можно формировать отчеты?
6. Опишите процесс проектирования типовой БД?
7. Назовите виды форм и запросов в БД?

Примерный перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» в форме зачета для очной формы обучения после 8 семестра:

4. Виды сметной документации в строительстве.
5. Этапы составления проектной документации и соответствующая им сметная документация.
6. Договорные цены в строительстве.
7. Твердые и открытые договорные цены.
8. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию.
9. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости.
10. Действующие базовые уровни сметных нормативов.
11. Структура сметной стоимости строительства.
12. Структура сметной стоимости СМР.
13. Структура сметной себестоимости СМР.
14. Накладные расходы и сметная прибыль в строительстве: структура и содержание.
15. Единичная расценка: виды и назначение.
16. Основные методические документы, регламентирующие НСНБ.
17. Общая структура базы НСНБ.
 15. Государственные элементные сметные нормы: содержание и назначение.
 16. Федеральные единичные расценки: состав, область применения.
17. Территориальные единичные расценки: состав, область применения.
18. Расчет накладных расходов в базе НСНБ.
19. Расчет сметной прибыли в базе НСНБ.
20. Расчет накладных расходов и сметной прибыли в базе ТСН-2001.
21. Нормы затрат на временные здания и сооружения.
22. Удорожание работ в зимнее время. Учет зимних удорожаний в различных сметно-нормативных базах
23. Локальный сметный расчет (смета) с использованием ТЕР.
24. Локальный сметный расчет (смета) с использованием ФЕР.

25. Объектный сметный расчет (объектная смета).
26. Состав лимитированных затрат.
27. Сводный сметный расчет стоимости строительства: структура и содержание глав.
28. Ресурсный (ресурсно-индексный) метод составления сметной документации.
29. Состав, область применения и особенности нормативной базы ТСН-2001.
30. Локальная смета с использованием ТСН-2001.

3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующую функцию в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к промежуточной аттестации	4 неделя семестра	На практическом занятии, в интернет и др.	Ведущий преподаватель
Промежуточная аттестация	Последняя неделя семестра	Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	На аттестации	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель, комиссия

4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля обучающегося по дисциплине (модулю)

4.1 Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- ✓ материалы для проведения текущего контроля успеваемости;
- ✓ перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
- ✓ систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости;
- ✓ описание процедуры оценивания.

4.1.1 Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения контрольных работ и устного опроса, возможно использовать следующие критерии оценивания:

Оценка	Характеристики действий обучающегося
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

4.1.2 Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача задания (вопросов)	4, неделя семестра	На практических занятиях (по вариантам)	Ведущий преподаватель
Сдача задания (устный опрос)	4 неделя семестра	На практических занятиях	Ведущий преподаватель
Объявление результатов оценки	7 неделя семестра, на защите и др.	На следующих практических занятиях	Ведущий преподаватель

Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Оценочный лист защиты курсовой работы
2. Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
защиты курсовой работы

ФИО _____ Группа _____

ФИО Преподавателя _____

ДАТА _____

Дисциплина «Сметное дело и ценообразование в строительстве»

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания (комментарии)	Отметка
I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение КР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Общий комментарий

Рекомендации

Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой				
Умение выполнять задания, предусмотренные программой				
Уровень знакомства с дополнительной литературой				
Уровень раскрытия причинно-следственных связей				
Уровень раскрытия междисциплинарных связей				
Стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии)				
Качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность)				
Общая оценка				