

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Ценообразование и сметное дело Б1.В.04

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Игтисамов Р.С. , Гончаров Михаил Николаевич

**Рецензент(ы):** Ахметов Ф.М.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Игтисамов Р. С.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Высшей инженерной школы (Инженерно - строительное отделение)  
(Набережночелнинский институт (филиал)):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Игтисамов Р.С. (Кафедра технологии строительства и управления недвижимостью, Инженерно-строительное отделение), RSigtisamov@kpfu.ru ; Гончаров Михаил Николаевич

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-12	Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- основы теории ценообразования и сметного дела в строительстве
- методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;
- основные положения нормативно-методических документов по вопросам ценообразования в строительстве;
- состав, содержание, порядок разработки и согласования сметной документации.

Должен уметь:

- использовать сметные документы и нормативы в оценочной практике;
- осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для определения сметной стоимости строительства;
- учитывать требования нормативно-методических документов при составлении смет;
- определять стоимость строительных и ремонтно-строительных работ.

Должен владеть:

- опытом определения проектных и фактических объемов работ;
- опытом составления сметных расчетов с использованием специальных программных комплексов;
- практическими навыками расчета сметной стоимости объектов недвижимости, в том числе с применением программных продуктов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

В ходе изучения данной дисциплины студенты должны научиться основам теории ценообразования в строительстве и их практического применения в оценке недвижимости, порядку и правилам применения сметных документов и нормативов в оценочной практике, определения сметной стоимости строительных объектов различного назначения, в том числе с применением компьютерных программ; пользоваться нормативно-методической документацией по вопросам ценообразования в строительстве, получить необходимые навыки составления сметных расчетов. Данная дисциплина предполагает дать знания в области ценообразования и сметного нормирования, познакомить студентов с принципами формирования сметной документации на различных этапах инвестиционного процесса.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 "Строительство (Промышленное и гражданское строительство)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.	9	1	0	0	12
2.	Тема 2. Подрядные торги в строительстве.	9	1	0	0	12
3.	Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.	9	2	0	0	8
4.	Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы	10	2	4	0	2
5.	Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства	10	2	4	0	3
6.	Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления	10	2	4	0	3
7.	Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	10	2	2	0	2
	Итого		12	14	0	42

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.

Политика ценообразования в строительстве. Особенности механизма ценообразования в строительстве. Полная сметная стоимость. Стоимость строительно-монтажных работ. Сметная стоимость строительства, ее состав и структура. Определение стоимости строительства в современных условиях. Понятие о договорных отношениях и договорных ценах в строительстве. Методы определения стоимости строительства.

##### Тема 2. Подрядные торги в строительстве.

Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию и схема ее формирования. Подрядные торги: назначение и классификация. Организация и порядок проведения торгов, участники торгов, состав тендерной документации. Виды строительных контрактов. Твердая и скользящая цена. Гарантии исполнения контрактов.

##### Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.

История развития сметного нормирования в России. Действующая система сметного нормирования в строительстве. Разработка, принятие и введение в действие сметных нормативов. Структура и содержание современной системы нормирования. Федеральный, территориальный, отраслевой и фирменный уровни сметных нормативов. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Понятие о норме времени, норме выработки и норме затрат труда. Классификация времени использования машин. Понятие о норме машинного времени. Нормирование расхода материалов. Элементные, укрупненные и усредненные нормы расхода материалов. Федеральные сметные нормативы: Государственные сметные нормы (ГЭСН 2001), федеральные единичные расценки (ФЕР), Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Сборники ресурсных сметных норм на монтаж оборудования и на специальные работы. Укрупненные сметные нормативы выраженные в процентах: нормативы накладных расходов (МДС 81.33.2004), сметной прибыли (МДС 81.25.2001), дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81.05.02.2001), затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81.05.01.2001).

Региональные сметные нормативы, вводимые в действие органами местной администрации: территориальные единичные расценки (ТЕР) на строительные, ремонтно-строительные, монтажные, пуско-наладочные работы на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств, на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений, территориальный сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Собственная нормативная база пользователя. Индивидуальные цены, сметные цены на местные и привозные строительные материалы, изделия и конструкции. Индивидуальные нормы накладных расходов и сметной прибыли для конкретной организации. Сметная документация для определения сметной стоимости строительства. Локальные сметы, локальные сметные расчеты. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Сводные сметные расчеты стоимости строительства. Сводка затрат.

#### **Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы**

Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования. Элементные сметные нормы и цены на ресурсы. Элементные сметные нормы на виды работ. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм. Единичные расценки на виды работ. Состав, структура, построение и общие правила применения единичных расценок. Укрупненные сметные нормы, выраженные в процентах. Укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости на здания, сооружения и виды работ.

#### **Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства**

Ресурсный (ресурсно-индексный) метод определения стоимости строительства на основе элементных сметных нормативов. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства на основе единичных расценок. Определение стоимости нового строительства на базе сметной документации (сводного сметного расчета, объектных и локальных смет). Определение стоимости нового строительства на базе укрупненных и элементных сметных нормативов. Модульный метод определения стоимости строительства. Метод сравнительной единицы. Метод укрупненных показателей восстановительной стоимости. Понятие о строительной продукции. Особенности строительной продукции. Формирование стоимости строительной продукции в рыночных условиях. Методология определения цены строительной продукции. Структура рыночной цены строительной продукции. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Индексация сметной стоимости. Структура и элементы сметной стоимости строительства. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости. Определение затрат на материалы, изделия и конструкции. Структура затрат, определяющих сметную стоимость строительных материалов. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости. Структура затрат, определяющих сметную стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций в договорных ценах на строительную продукцию. Способы определения размера средств на оплату труда рабочих в сметах и договорных ценах на строительство. Накладные расходы и структура затрат по ним. Сметная прибыль. Расчет величины сметной прибыли.

#### **Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления**

Общие положения по проектированию в строительстве. Стадии проектирования. Состав проектно-сметной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Виды смет, их назначение и состав. Правила подсчета объемов работ. Локальные сметы. Составление локальных смет по элементным сметным нормам. Составление локальных смет по единичным расценкам. Объектные сметы. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы. Сметная заработная плата. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Возвратные суммы. Суммы налога на добавленную стоимость. Сводка затрат.

#### **Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов**

Современное состояние методов автоматизированной разработки сметной документации. Основные направления развития работ по применению персональных компьютеров в сметном деле. Технология разработки сметной документации с применением программных продуктов. Знакомство с программой ГРАНД-СМЕТА и её возможности. Практические занятия по составлению смет.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 9</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Письменная работа	ПК-12	1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.
2	Дискуссия	ПК-12	2. Подрядные торги в строительстве.
3	Устный опрос	ПК-12	3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.
<b>Семестр 10</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Письменная работа	ПК-12	4. Элементные и укрупненные сметные нормативы
2	Устный опрос	ПК-12	5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства
3	Дискуссия	ПК-12	7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов
	<b>Зачет</b>	ПК-12	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 9</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
<b>Семестр 10</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Семестр 9

#### Текущий контроль

#### 1. Письменная работа

##### Тема 1

В целом oferta состоит из трех частей: общие сведения о претенденте; техническая часть; коммерческая часть.

В общих сведениях о претенденте указывают:

1. полное наименование организации-претендента, его реквизиты,
2. почтовый адрес, адрес электронной почты, телефоны, телефакс и др.;
3. банковские реквизиты;
4. профилирующее направление деятельности;
5. заверенные копии регистрационных и уставных документов;
6. лицензию на осуществляемую деятельность; структуру организации, наличие филиалов и дочерних фирм;
7. годовой объем работ, которые аналогичны работам, являющимся предметом торгов, за последние три года, в том числе выполненные собственными силами и силами привлеченных организаций с указанием последних;
8. данные о финансовом положении, в том числе данные баланса за последние три года с указанием размера полученной прибыли;
9. сведения о платежеспособности претендента, подписанные уполномоченным банком;
10. данные об опыте и стаже работы претендента в области, относящейся к предмету торгов;
11. другие документы (статьи в отраслевой печати, отзывы заказчиков, фотографии и др.), подтверждающие опыт претендента его способность выполнить работы, выставленные на торг.

В технической части оферты дают следующие сведения:

1. данные о численности и профессионально-квалификационном составе технического и управленческого персонала;
2. данные о численности и профессиональном составе кадров рабочих постоянного состава;
3. данные о парке строительных машин и механизмов, которыми располагает претендент;
4. данные о материальной базе организации-претендента;
5. перечень привлекаемых субподрядных, транспортных организаций, поставщиков строительных конструкций, нерудных материалов;
6. применяемые методы организации выполнения работ и технологии их выполнения;
7. календарные планы выполнения работ;
8. концептуальные решения по охране окружающей среды и безопасному выполнению работ.

В коммерческой части оферты претенденты дают свои предложения:

1. по цене выполнения работ, условиям и порядку ее пересмотра;
2. порядку и условиям расчетов за выполненные работы,
3. финансированию приобретения конструкций, материалов, оборудования и машин и др. Претенденты имеют право наряду с офертой представить альтернативное предложение, предполагающее другой вариант условий выполнения работ и требований к продукту работ.

## **2. Дискуссия**

Тема 2

1. Современная система нормирования в строительстве: разработка и принятие в действие нормативов, структура и содержание. Уровни сметных нормативов в строительстве.
2. Техническое и сметное нормирование в строительстве.
3. Нормирование расхода материалов в строительстве. Нормы расхода материалов.
4. Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов.
5. Сметные нормы и расценки на виды работ.
6. Укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости на здания, сооружения и виды работ.
7. Строительная продукция, ее особенности и порядок формирования стоимости в рыночных условиях.
8. Структура, элементы и методы определения сметной стоимости строительной продукции.
9. Стадийность проектирования в строительстве и состав проектно-сметной документации.
10. Разработка, согласование и утверждение проектно-сметной документации в строительстве.

## **3. Устный опрос**

Тема 3

Устный опрос о нормировании по следующим главам сметного расчета:

1. Подготовка территории строительства?.
2. Основные объекты строительства?.
3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения?.
4. Объекты энергетического хозяйства?.
5. Объекты транспортного хозяйства и связи?.
6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения?.
7. Благоустройство и озеленение территории?.
8. Временные здания и сооружения?.
9. Прочие работы и затраты?.
10. Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строящегося предприятия?.
11. Подготовка эксплуатационных кадров?.
12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор?.

## **Семестр 10**

### **Текущий контроль**

#### **1. Письменная работа**

Тема 4

1. Строительная продукция, процессы ее создания и реализации.
2. Особенности ценообразования в строительстве
3. Состав и структура сметной стоимости строительства
4. Состав проектно-сметной документации на строительство
5. Методы определения стоимости строительства
6. Методы сметного нормирования
7. Нормативная база для составления сметной документации. Система сметных нормативов.
8. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
9. Территориальные единичные расценки на строительные работы
10. Состав цены строительной продукции
11. Состав и структура сметной документации

12. Состав и порядок разработки сметного сводного расчета
13. Объектная смета структура затрат отражаемых в ней
14. Локальная смета. Порядок расчета. Структура сметной себестоимости
15. Прямые затраты. Их структура и порядок расчета
16. Сметные затраты по оплате труда
17. Сметные затраты на эксплуатацию строительных машин
18. Сметная стоимость материалов, конструкций и полуфабрикатов отражаемых в локальных сметах
19. Учет транспортных затрат в локальных сметах
20. Накладные расходы. Назначение и порядок расчета
21. Сметная прибыль в сметной стоимости работ

## 2. Устный опрос

### Тема 5

На сегодняшний день на территории Российской Федерации распространяется около двух десятков различных программ расчёта стоимости строительства или, как их обычно именуют, программ сметных расчётов.

Большинство запросов сметчика действительно способны обслуживать следующие программные комплексы: "Гранд Смета", "WinСмета-2000", "Гектор-строитель", "WinАверс", "РИК", "АВС", "БАРС+", "Багира", "Смета+", "СтройСофт" (ПК""Ресурсная смета"/"Смета 2000", "Smeta.RU" и пр.

аким образом, на рынке сметных программ сегодня лидируют шесть компаний-производителей - группа компаний "СтройСофт" (ПК""Ресурсная смета"/"Смета 2000", "Smeta.RU"), Фирма "ВинСмета" ("WinСмета 2000"), ООО "ЭРТИsoft" ("WinАверс"), ИТЦ "Гектор" ("Гектор-строитель") и ООО Центр "Гранд" ("Гранд Смета").

Вышеперечисленные компании можно причислить к главенствующим на рынке не только по причине внушительных объёмов продаж, но и потому, что все они имеют достаточно ресурсов для дальнейшего развития и создания новых программных комплексов. Так, группа компаний "СтройСофт" не так давно выпустила на рынок первые в России клиент-серверные информационно-расчётные системы для формирования и ведения сметной документации в организациях любого уровня - от небольших подрядных организаций до трестов и министерств и др. ("Smeta.RU", "BabyСМЕТА"). Впервые в России специально для обслуживания нужд Региональных центров ценообразования в строительстве создан программный комплекс "Нормокалькулятор" (также на клиент-серверной основе). Фирма "ВинСмета" модернизировала свой продукт "WinСмета 2000" и назвала обладающую интересными дополнительными возможностями (пересчёт базы в другой валюте, автоматизация работы с электронной почтой и т.д.) новинку во вкусе новейшей рекламной и киноиндустрии - "WinСмета Neo".

Применяемые автоматизированные системы и сметные программные комплексы должны обеспечивать решение следующих задач:

- 1) составление сметной документации на стадии ?П? ? подготовка проектной документации, включая сводку затрат, сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы и сметные расчеты;
- 2) составление локальных смет на стадии ?Р? ? разработка рабочей документации;
- 3) составление документации для учета выполненных работ (акт приемки выполненных работ по форме КС2, справка о стоимости выполненных работ по форме КС3, отчет о расходовании строительных материалов по форме М29, остатки по смете);
- 4) определение сметной стоимости строительства базисно-индексным и ресурсным методом, а также на основе банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

Для формулирования этих требований необходимо описание процесса подготовки и составления локальной сметы. Для этого студенты должны ответить на следующие устные опросы:

- изучение проектной (рабочей) документации и составление ведомости объемов строительных и монтажных работ, подлежащих оценке;
- формирование структуры сметы и определение состава разделов;
- установление метода определения сметной стоимости строительства;
- определение метода расчета и установление порядка перевода базисных цен в текущие цены, способа начисления накладных расходов и сметной прибыли по разделам или в целом по смете;
- выбор сметно-нормативной базы для составления сметы;
- выбор необходимого сборника цен (расценок), поиск в нормативной базе нужной расценки и перенос выбранной позиции из сборника в смету;
- установление необходимых корректирующих коэффициентов;
- внесение объемов работ (работы);
- выбор формы выходного документа, экспорт и печать документа;
- составление сметного расчета.

Вопросы для устного обсуждения:

1. Общие принципы работы программного комплекса Гранд-СМЕТА.
2. Работа с нормативной базой.
3. Алгоритм составления локальных смет.
4. Порядок работы при составлении смет ресурсным методом.
5. Составление объектных и сводных сметных расчетов.

Проставив соответствующие цифры в клетки, установите верный порядок действий при составлении сметы в программе Гранд-СМЕТА:

1. Создайте заголовок (папку) стройки;
2. Создайте заголовок (папку) объекта;
3. Откройте папку "Мои сметы";
4. Создайте заголовок (папку) сметы

Установите (цифрами в соответствующие клетки) верный порядок действий, позволяющий привязать смету к расценкам с местными строительными материалами:

1. ?Регион?
2. ?Параметры?
3. ?Зона для расценок 1984 г.? (или ?Зона для расценок 2001 г.?)

Задание 3

Укажите (цифрами в соответствующие клетки) верный порядок действий для вывода на печать локальной сметы:

1. Раскрыть группу выходных документов ?Локальная смета?
2. Выделить необходимую форму курсором мыши
3. Выбрать команду ?Файл - Экспорт в MS Excel?
4. Выставить ?галочками? параметры выходного документа
5. Нажать кнопку ?Далее?
6. Нажать кнопку ?Готово?

1. Программный комплекс Гранд-СМЕТА позволяет решать задачи:

- а) составления объектных смет;
- б) проверки объемов выполненных работ;
- в) составления локальных сметных расчетов;
- г) определения транспортных расходов

2. Быстрый поиск необходимой расценки в нескольких сборниках комплекса Гранд-СМЕТА можно производить:

- а) по обоснованию;
- б) по наименованию;
- в) по составу работ;
- г) по количеству работ;

3. Сформированную в программе Гранд-Смета смету можно экспортировать:

- а) в MS Excel ;
- б) в MS Word ;
- в) смета не экспортируется

Контрольные вопросы

1. Какие задачи решаются с помощью программного комплекса Гранд-СМЕТА?
2. Что входит в состав программного комплекса Гранд-СМЕТА?
3. Какими методами могут быть рассчитаны локальные сметы с помощью программного комплекса Гранд-СМЕТА?
4. Каков порядок действий при запуске программы Гранд-СМЕТА?
5. Как выбрать необходимую региональную базу?
6. Какие действия необходимо выполнить для выбора необходимого сборника из нормативной базы программы?
7. Какие действия необходимо выполнить для просмотра дополнительной информации о расценке?
8. Какими способами может осуществляться поиск расценки в нормативной базе?
9. Каков алгоритм составления локальной сметы?
10. Как вывести на печать локальную смету?

Задания для самостоятельной работы

Задание 1

Используя программный комплекс Гранд-СМЕТА, выполните операцию просмотра расценки на облицовку стен мрамором при выполнении работ на территории республики Татарстан, выпишите в тетрадь состав работ и затрат, входящих в расценку.

Задание 2

На основе исходных данных составить локальную смету в различных уровнях цен:

- а) в ценах 1984 г.;
- б) в ценах 1984 г. с переводом в текущие цены;
- в) в ценах 2001 г.;
- г) в ценах 2001 г. с переводом в текущие цены.

Проанализировать полученные сметы и сделать выводы.

Задание 3

Используя данные предыдущей задачи, составить смету ресурсным методом, экспортировать ее в MS Excel и вывести на печать.

### 3. Дискуссия

## Тема 7

Проверка практических навыков по элементарным сметным нормам:

- государственные элементарные сметные нормы (ГЭСН-2001)
- ГЭСН на строительные работы
- ГЭСН на монтажные работы
- ГЭСН на пуско-наладочные работы
- ГЭСН на ремонтно-строительные работы

Проверка практических навыков по единичным расценкам, составленным на основе ГЭСН:

- Федеральные единичные расценки (ФЕР-2001)
- Территориальные единичные расценки (ТЕР-2001)
- Отраслевые единичные расценки (ОЕР-2001)

Проверка практических навыков по укрупненным сметным нормативам и показателям сметной стоимости:

- Укрупненные показатели на все виды работ (УПВР)
- Укрупненные показатели базисной стоимости на все виды работ (УПБСВР)
- Прейскуранты на строительство зданий и сооружений (ПРЗС)
- Укрупненные сметные нормативы на здания, сооружения и виды работ (УСН).

### Зачет

Вопросы к зачету:

1. Особенности ценообразования в строительстве.
2. Методические основы ценообразования в строительстве.
3. Государственное регулирование ценообразования в строительстве.
4. Состав и структура сметной стоимости строительства.
5. Сметная стоимость строительно-монтажных работ (СМР): структура, состав.
6. Себестоимость строительно-монтажных работ: состав элементов, порядок расчета.
7. Сметные расходы на оплату труда рабочих-строителей.
8. Определение затрат на материалы изделия, конструкции.
9. Состав затрат на эксплуатацию машин и механизмов.
10. Накладные расходы: понятие, состав, нормирование, порядок определения в локальных сметах.
11. Сметная прибыль (плановые накопления): понятие и нормирование.
12. Определение объемов и площадей зданий.
13. Общие правила подсчета объемов работ.
14. Сметные нормы, сметные нормативы: определение, классификация.
15. Единичные расценки на строительную продукцию: понятие, виды.
16. Состав и содержание сметно-нормативной базы 2001 года.
17. Государственные элементарные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001): принцип построения, содержание.
18. Федеральные и территориальные единичные расценки на строительные работы (ФЕР-2001, ТЕР-2001).
19. Виды сметной документации.
20. Порядок разработки сметной документации.
21. Базовые, текущие и прогнозныe цены на строительную продукцию.
22. Методы определения стоимости строительства при составлении смет.
23. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.
24. Определение сметной стоимости оборудования.
25. Определение сметной стоимости монтажных работ.
26. Понятие и состав пусконаладочных работ.
27. Сводная смета на ввод в эксплуатацию предприятия, здания, сооружения.
28. Составление локальных сметных расчетов на пусконаладочные работы.
29. Состав работ по монтажу оборудования.
30. Нормативная база для определения стоимости монтажных работ.
31. Определение затрат на демонтаж оборудования.
32. Назначение и порядок составления объектных сметных расчетов (объектных смет).
33. Назначение, содержание сводного сметного расчета стоимости строительства (ССРСС).
34. Затраты, включаемые в главу 1 ?Подготовка территории строительства? ССРСС.
35. Состав работ и затрат, включаемых в главу 8 ?Временные здания и сооружения? ССРСС.
36. Состав и порядок определения затрат, включаемых в главу 9 ?Прочие работы и затраты? ССРСС.
37. Сводка затрат: назначение, содержание.
38. Укрупненные сметные нормативы: понятия, виды.
39. Определение стоимости строительства на основе базы данных по объектам аналогам.
40. Подрядные торги (конкурсы) в строительстве.
41. Договоры подряда: назначение и содержание.
42. Договорная цена на строительную продукцию: понятие, порядок формирования.

43. Состав ?других работ и затрат?, включаемых в договорную цену на строительную продукцию.
44. Формы расчетов за выполненные работы и оформление расчетных документов.
45. Определение базовых цен на проектные работы в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования.
46. Определение базовых цен на проектные работы в зависимости от общей стоимости строительства.
47. Цели и средства автоматизации сметных расчетов.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

<b>Форма контроля</b>	<b>Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</b>	<b>Этап</b>	<b>Количество баллов</b>
<b>Семестр 9</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	10
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	2	5
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	10
<b>Семестр 10</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	10
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	5
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	3	10

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература:

1. Гарнов А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 254 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-106794-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/972675>
2. Ценообразование: учебник / В. А. Слепов, Т. Е., Николаева, Е. С.Глазова; под ред. В. А. Слепов. - 3-е изд. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-16-102964-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1063806>
3. Савельева Е. А. Экономика и управление недвижимостью : учебное пособие / Е. А. Савельева. - Москва : Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9558-0291-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1005797>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1045704>
2. Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105773-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1065575>
3. Либерман И. А. Планирование на предприятии: учебное пособие / И.А. Либерман. - 3-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 205 с. (ВО: Бакалавриат) ISBN 978-5-369-00587-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/504522>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Информационно-правовая система ?Гарант? - <http://www.garant.ru/>  
 ЭБС ZNANIUM.COM <http://znaniium.com/> - <http://znaniium.com>.  
 ЭБС Консультант плюс студента (ООО Политехресурс) - <http://www.consultant.ru>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Вузовская лекция главное звено дидактического цикла, который включает помимо лекций также семинарские занятия, контроль знаний и самостоятельную работу студентов. Ее цель формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала.</p> <p>Значение лекционной формы занятий в процессе изучения дисциплины обусловлено рядом причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новый учебный материал по конкретной теме еще не нашел отражение в существующих учебниках</li> <li>- некоторые разделы устарели.</li> </ul> <p>Как готовиться к лекциям.</p> <p>Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса. Она</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомит с новым учебным материалом,</li> <li>- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,</li> <li>- систематизирует учебный материал,</li> <li>- ориентирует в учебном процессе.</li> </ul> <p>Для того, чтобы лекция для студента была продуктивной, к ней надо готовиться. Подготовка к лекции заключается в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- узнайте тему лекции (по тематическому плану, по информации лектора),</li> <li>- прочитайте учебный материал по учебнику и учебным пособиям,</li> <li>- уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,</li> <li>- выпишите основные термины,</li> <li>- ответьте на контрольные вопросы по теме лекции,</li> <li>- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными,</li> <li>- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции</li> </ul> <p>Работа студента на лекции требует определенных учебных умений.</p> <p>При подготовке к лекционным и семинарским занятиям студенты должны прочитать записи лекций, изучить рекомендуемую литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Методические указания для обучающихся по подготовке практических занятий содержат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- план проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых тем занятий, объема аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме;</li> <li>- краткие теоретические сведения по каждой теме, позволяющие студенту ознакомиться с сущностью вопросов, обсуждаемых/изучаемых на практическом занятии, со ссылками на дополнительные источники, которые позволяют изучить более глубоко рассматриваемые вопросы;</li> <li>- вопросы, выносимые на обсуждение и список литературы с указанием конкретных страниц, необходимый для целенаправленной работы студента в ходе подготовки к семинару;</li> <li>- список раздаточных материалов;</li> <li>- тексты ситуаций для анализа, заданий, задач и т.п., рассматриваемых на практических занятиях.</li> </ul> <p>На практических занятиях в сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства средства рекомендуется распределять по следующим главам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Подготовка территории строительства".</li> <li>2. "Основные объекты строительства".</li> <li>3. "Объекты подсобного и обслуживающего назначения".</li> <li>4. "Объекты энергетического хозяйства".</li> <li>5. "Объекты транспортного хозяйства и связи".</li> <li>6. "Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения".</li> <li>7. "Благоустройство и озеленение территории".</li> <li>8. "Временные здания и сооружения".</li> <li>9. "Прочие работы и затраты".</li> <li>10. "Содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строящегося предприятия".</li> <li>11. "Подготовка эксплуатационных кадров".</li> <li>12. "Проектные и изыскательские работы, авторский надзор". Для отдельных отраслей промышленности и видов строительства наименование и номенклатура глав сводного сметного расчета могут быть изменены. Для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по следующим главам:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Подготовка площадок (территории) капитального ремонта".</li> <li>2. "Основные объекты".</li> <li>3. "Объекты подсобного и обслуживающего назначения".</li> <li>4. "Наружные сети и сооружения (водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения и т.п.)".</li> <li>5. "Благоустройство и озеленение территории".</li> <li>6. "Временные здания и сооружения".</li> <li>7. "Прочие работы и затраты".</li> <li>8. "Технический надзор".</li> <li>9. "Проектные и изыскательские работы, авторский надзор".</li> </ol> </li> </ol> <p>В случае отсутствия объектов, работ и затрат, предусматриваемых соответствующей главой сводного сметного расчета, эта глава пропускается без изменения номеров последующих глав.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Внимательно выслушайте или прочитайте тему и цели внеаудиторной самостоятельной работы. Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы ? нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса.</p> <p>Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.</p> <p>Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Повторите необходимый для выполнения самостоятельной работы теоретический материал по конспектам лекций и другим источникам, ответьте на вопросы самоконтроля по изученному материалу.</p> <p>Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально (удобно и правильно) расположите на рабочем столе. Не следует братья за работу, пока не подготовлено рабочее место.</p> <p>Продумайте ход выполнения работы, составьте план, если это необходимо.</p> <p>Если вы делаете сообщение, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.</p> <p>Если ваша работа связана с использованием компьютера и интернета, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.</p> <p>Не отвлекайтесь во время выполнения задания на посторонние, не относящиеся к работе, дела.</p> <p>При выполнении самостоятельного практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.</p> <p>Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить обязанности. Вместе проводите анализ и самоконтроль организации самостоятельной работы группы.</p> <p>В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.</p> <p>По окончании выполнения самостоятельной работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.</p> <p>Сдайте готовую работу преподавателю для проверки точно в срок.</p> <p>Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов самостоятельной работы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
письменная работа	<p>К какому бы типу письменных работ не относилась выполняемая студентом работа, существуют общие правила их подготовки. Можно выделить три основных этапа подготовки студентом его работы.</p> <p>На первом этапе происходит выбор или получение темы студентом.</p> <p>Студент, выбрав тему контрольной работы, сообщает старосте группы. Староста группы составляет список студентов с указанием выбранной темы и даты и направляет электронным письмом преподавателю.</p> <p>При этом необходимо учитывать актуальность, степень научной разработанности темы, её практическое и познавательное значение. Перечень тем, заданий или вопросов, предлагаемых студентам, подготавливается и утверждается на кафедре.</p> <p>Второй этап подразумевает непосредственную подготовку к написанию письменной работы. Данный этап включает отбор материала, изучение литературы, составление оглавления будущей письменной работы. Первоначально студенту необходимо определить цель написания работы по закреплённой теме, а также перечень решаемых вопросов. Относительно оглавления письменной работы следует отметить, что она может носить рабочий, простой или развёрнутый характер. Рабочий (план) представляет собой краткий перечень основных вопросов, решаемых в ходе выполнения работы.</p> <p>Название главы (параграфа) должны раскрывать тему контрольной работы, а не повторять её в различных вариантах.</p> <p>На третьем этапе происходит систематизация отобранного материала, его обобщение, а также формулировка выводов по заданной теме. Подготовка письменной работы на третьем этапе является наиболее трудоёмкой, в ходе которой студент методами анализа и синтеза практически создаёт черновой вариант будущей работы.</p> <p>Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей, рассматриваются как документы, определяющие сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для определения лимита капитальных вложений и открытия финансирования строительства. Сводные сметные расчеты стоимости строительства рекомендуется составлять и утверждать отдельно на производственное и непроизводственное строительство.</p> <p>К сводному сметному расчету, представляемому на утверждение в составе проекта, составляется пояснительная записка, в которой приводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- месторасположение строительства;</li> <li>- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство;</li> <li>- наименование генеральной подрядной организации (в случае, если она известна);</li> <li>- нормы накладных расходов (для конкретной подрядной организации или по видам строительства);</li> <li>- норматив сметной прибыли;</li> <li>- особенности определения сметной стоимости строительных работ для данной стройки;</li> <li>- особенности определения сметной стоимости оборудования и его монтажа для данной стройки;</li> <li>- особенности определения для данной стройки средств по главам 8</li> <li>- сводного сметного расчета;</li> <li>- расчет распределения средств по направлениям капитальных вложений (для жилищно-гражданского строительства);</li> <li>- другие сведения о порядке определения стоимости, характерные для данной стройки, а также ссылки на соответствующие решения органов государственной власти по вопросам, связанным с ценообразованием и льготами для конкретного строительства.</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
дискуссия	<p>Дискуссия это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся, обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.</p> <p>К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность.</p> <p>Групповая дискуссия. Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на практическом занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия.</p> <p>Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания.</p> <p>Для проведения дискуссии необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбрать тему дискуссии, ее может предложить как преподаватель, так и студенты.</li> <li>2. Выделить проблематику. Обозначить основные спорные вопросы.</li> <li>3. Рассмотреть, исторические и современные подходы по выбранной теме.</li> <li>4. Подобрать литературу.</li> <li>5. Выписать тезисы.</li> <li>6. Проанализировать материал и определить свою точку зрения по данной проблематике.</li> </ol> <p>Особенности дискуссии:</p> <p>Дискуссия предполагает включенность в работу всей группы студентов. Студенты должны обязательно изучить данный материал не по одному источнику, а расширить свой кругозор по выбранной теме, из различных источников (научная литература, научные журналы, СМИ, интернет ресурсы, справочники и т.д.).</p> <p>При изучении вопросов необходимо обратиться не только к традиционным материалам, но и учитывать другие точки зрения. Изучение большого количества материала помогает студенту выразить свое мнение, доказать его и дать оценку.</p> <p>? Дискуссия не должна превращать в бесформенные выкрики, и содержать ответы: ?согласен? - ?не согласен?, ?хорошо? - ?плохо?, ?я так думаю?, ?мне так кажется?. Данные виды ответов показывают не готовность студента к дискуссии.</p> <p>? Студент должен отстаивать свою точку зрения, аргументировать ее, делать выводы, задавать вопросы оппоненту.</p> <p>? В ходе дискуссии студенты могут менять свою точку зрения, ведь только в споре рождается истина.</p> <p>В конце диспута всегда делается вывод и анализируется сколько человек остались верны своим позициям, кто изменил свое мнение.</p> <p>Очень важно в конце дискуссии сделать обобщения, сформулировать выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы.</p> <p>Таким образом, дискуссия предполагает высокую умственную активность его участников.</p> <p>Семинар - дискуссия прививает студентам умение вести полемику, обдумывать обсуждаемый материал, отстаивать свои взгляды и усовершенствовать свое ораторское искусство.</p> <p>Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.</p> <p>Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.</p> <p>Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.</p> <p>Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.</p> <p>При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.</p> <p>Решение заданий в тестовой форме проводится в течение изучения дисциплины.</p> <p>Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, нормативные акты и теоретические источники для подготовки.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	<p>С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки: правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели); своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе); использование дополнительного материала (обязательное условие); рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).</p>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Подготовка студентов к зачету включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа в течение семестра;</li> <li>- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li> <li>- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.</li> </ul> <p>На непосредственную подготовку к зачету студенту необходимо отводить один-два дня. Ее целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.</p> <p>Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях.</p> <p>Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.</p> <p>Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы, в том числе по рубежному контролю.</p> <p>Зачет, как правило, проводится по билетам, каждый из которых содержит два-три вопроса. При этом количество билетов разрабатывается на 10-20 % больше от количества, сдающих зачет в учебной группе. Содержание билетов охватывает весь пройденный материал. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается. По окончании ответа лица, принимающие зачет, могут задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы, решаться задачи-казусы.</p> <p>На подготовку к ответу студенту на зачете обычно дается 30 мин. с момента получения им билета. Подготовка к ответу на зачете требует мобилизации как интеллектуального, так и морально-психологического потенциала студента. Внутренняя сосредоточенность, собранность (но не скованность и настороженность) способствуют подготовке обстоятельных ответов в отведенное время. Наиболее распространенными недостатками являются неумение правильно распределять время на подготовку ответов на вопросы, отсутствие четкой структуры ответа и логической последовательности изложения материала. Чтобы избежать подобных недостатков, рекомендуется: уяснить содержание каждого вопроса; начинать подготовку с ответов на наиболее простые вопросы, а затем переходить к более сложным; сначала составить план ответа на каждый из вопросов, а затем оставшееся время использовать для подготовки развернутых ответов (не обязательно записывать полный текст, достаточно разместить в логической последовательности основные понятия, термины, категории).</p> <p>Оценка объявляется студенту после окончания его ответа и обсуждения ее лицами, принимающими зачет, в день сдачи данного предмета.</p> <p>Оценка студенту за устный ответ на вопрос выставляется: зачет, если он показывает глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно и логично его излагает; если он твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы; либо, если он имеет знания только основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил деталей; допускает отдельные неточности в ответах.</p>

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Ценообразование и сметное дело" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

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

Освоение дисциплины "Ценообразование и сметное дело" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство" и профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство".