

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Богдалова Е.В. /

И.О.Ф.

«28» 04 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Нормирование в строительстве  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»  
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Экономика строительства»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2022

**Разработчик:**

Старший преподаватель \_\_\_\_\_  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Е.О. Черемных /  
И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика строительства» Протокол № 8 от 08.04.2022г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ И.А. Митченко /  
(инициалы, фамилия)

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)  
«Экономика предприятий и организаций»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ И.А. Митченко /  
(инициалы, фамилия)


Начальник УМУ \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ И.В. Аксютина /

И.О.Ф.

Специалист УМУ \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Е.С. Коваленко /

И.О.Ф.

Начальник УИТ \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ С.В. Пригаро /

И.О.Ф.

Заведующая научной библиотекой \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Р.С. Хайдикешова /

И.О.Ф.

## Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.1.3. Очно-заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	7
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ	10
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	12
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	13
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины *«Нормирование в строительстве»* является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01. «Экономика»

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-2 Способен определять себестоимость путем формирования сметной документации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

**знать:**

ПК-2.1 - основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости

**уметь:**

ПК-2.2 - калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ

**владеть:**

ПК- 2.3 - программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.ДВ.13.02 *«Нормирование в строительстве»* реализуется Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Программное обеспечение Гранд Смета», изучаемых ранее.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Очно-Заочная</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	8 семестр – 6 з.е.; <b>всего - 6 з.е.</b>	9 семестр – 3 з.е. 10 семестр - 3 з.е. <b>всего - 6 з.е.</b>
Лекции (Л)	8 семестр –24 часа; <b>всего - 24 часа;</b>	9 семестр – 8 часов 10 семестр – 10 часов <b>всего - 18 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр –24 часа; <b>всего - 24 часа;</b>	9 семестр – 8 часов 10 семестр – 10 часов <b>всего - 18 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	8 семестр –24 часа; <b>всего - 24 часа;</b>	9 семестр – 8 часов 10 семестр – 8 часов <b>всего - 16 часов</b>
Самостоятельная работа (СР)	8 семестр –144 часа (в т.ч. КР – 36 часов) <b>всего - 144 часа</b>	9 семестр – 84 часа 10 семестр – 80 часов (в т.ч. КР – 36 часов) <b>всего - 164 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамен	семестр – 8	семестр -10
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	семестр – 9
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	семестр – 8	семестр -10
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				Контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	108	8	12	12	12	72	экзамен, курсовая работа
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	108	8	12	12	12	72	
<b>Итого:</b>		<b>216</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>144</b>	

**5.1.2. Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена.*

**5.1.3. Очно - Заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	108	9	8	8	8	84	зачет
2	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	108	10	10	10	8	80	экзамен, курсовая работа
<b>Итого:</b>		<b>216</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>164</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	Ценообразование и его особенности в строительстве. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве. Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве. Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве. <i>Основы ценообразования.</i> Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Накладные расходы. Сметная прибыль. <i>Основы планирования строительно-монтажных работ.</i> Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время.
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве. <i>Основы сметного дела.</i> Сметная документация в строительстве. Порядок составления сметной документации на строительство. Методы определения сметной стоимости строительства. Локальные сметы на строительные работы. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря. <i>Основы планирования строительно-монтажных работ</i> Определение сметной стоимости монтажных работ. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ. Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы). Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
---	---------------------------------	------------

1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	<p>Ценообразование и его особенности в строительстве. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве. Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве. Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве. Подготовка планово-экономической документации с использованием <i>программного обеспечения для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости</i></p> <p>Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Накладные расходы. Сметная прибыль. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время.</p>
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	<p>Сметная документация в строительстве. Порядок составления сметной документации на строительство. Методы определения сметной стоимости строительства. <i>Программное обеспечение для формирования первичной учетной документации</i>. Локальные сметы на строительные работы. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря. Определение сметной стоимости монтажных работ. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ. Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы). Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Расчет и анализ экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве с учетом требований законодательства РФ</p>

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	<p>Входное тестирование.</p> <p>Ценообразование и его особенности в строительстве. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве. Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве. Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве. Подготовка планово-экономической документации. Проекты экономических планов, состав контролируемых показателей и детализация их в зависимости от конкретных условий строительства по отдельным договорам</p> <p>Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные</p>

		работы. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Накладные расходы. Сметная прибыль. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время. <i>Калькулирование сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ.</i>
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Сметная документация в строительстве. Порядок составления сметной документации на строительство. Методы определения сметной стоимости строительства. <i>Программное обеспечение для расчета себестоимости работ.</i> Локальные сметы на строительные работы. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря. Определение сметной стоимости монтажных работ. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ. Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы). Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Методика расчета показателей использования ресурсов, <i>калькулирование сметной себестоимости</i> и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов. Итоговое тестирование.

#### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]

##### Очно- заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям	[1] - [9]

	строительную продукцию. Система сметных нормативов.	Подготовка к курсовой работе. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию..	
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]

### 5.2.5. Темы контрольных работ

*учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

«Составление сметной документации на строительство индивидуального жилого дома в Астрахани»

## 6.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b> Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.</p>
<p><b><u>Лабораторное занятие</u></b> Работа в соответствии с методическими указания по выполнению лабораторных работ.</p>

### **Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим и лабораторным занятиям;
- подготовка к итоговому тестированию;
- подготовка к курсовой работе, предусмотренной учебным планом;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.

проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

### **Курсовая работа**

Теоретическая часть курсовой работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных на практических занятиях и при прохождении практики.

К каждой теме курсовой работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.

### **Подготовка к зачету, экзамену**

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету, экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины **«Нормирование в строительстве»**

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина **«Нормирование в строительстве»** проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** с использованием традиционных технологий:

Лекция - последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «*Нормирование в строительстве*» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация – представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму.

По дисциплине «*Нормирование в строительстве*» лабораторные и практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве : учебное пособие для СПО / А. Ш. Низамова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-1487-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116470.html>

2. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / А. Е. Максимов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-0874-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123911.html>

3. Разуваев, А. Д. Нормирование и оплата труда в строительстве : практикум / А. Д. Разуваев, А. Ю. Ледней. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 55 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115860.html>

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

4. Родевальд, Я. А. Нормирование труда и сметы : учебное пособие / Я. А. Родевальд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 208 с. — ISBN 978-985-503-988-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94321.html>

5. Пушкарева, Н. А. Сметное дело и ценообразование в строительстве : практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Проектное управление в строительстве» / Н. А. Пушкарева, Е. В. Сорока. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120034.html>

6. Ценообразование и сметное дело: учебное пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Информационно-стоимостной инжиниринг» / составители Н. А. Тарханова, И. В. Сычева. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99397.html>

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

7. Черемных Е.О. Методические указания по самостоятельной работе. Астрахань: АГАСУ, 2021. – 32с. - URL: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/FnjWAtQCoq66dYc>

**г) периодические издания**

8. Научно-аналитический журнал «Актуальные проблемы экономики и менеджмента» URL: <https://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/zhurnal-aktualnye-problemy-ekonomiki-i-menedzhmenta/>

**д) перечень онлайн курсов**

9. Онлайн курс «Основы проектной деятельности» - режим доступа: [https://openedu.ru/course/spbu/PROJECT1/?session=self\\_paced\\_2021](https://openedu.ru/course/spbu/PROJECT1/?session=self_paced_2021)

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip
2. AdobeAcrobatReader DC.
3. Apache Open Office.
4. VLC media player
5. KasperskyEndpointSecurity.
6. Yandex browser

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1/fips.ru/>)

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б аудитории №207, № 209.	<b>№ 209</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры:15 шт. Переносной мультимедийный комплект. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».
2.	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а аудитории № 201, 203;	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

	414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 а библиотека, читальный зал.	<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Нормирование в строительстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «*Нормирование в строительстве*» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной  
дисциплины  
«Нормирование в строительстве»  
(наименование дисциплины)**

**на 2023 - 2024 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства» протокол №09 от 11.04.2023 г.

Зав. Кафедрой

К.Э.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В П. 8.1. внесены следующие изменения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

*а) основная учебная литература:*

1. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / А. Е. Максимов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-0874-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123911.html>
2. Сорокина, И. В. Сметное дело в строительстве : учебное пособие / И. В. Сорокина, И. А. Плотникова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-4497-1794-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125024.html>

Составители изменений и дополнений:

Старший преподаватель  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_  
подпись

/ Е.О.Черемных /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

К.Э.Н., доц  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

11.04.2023г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Нормирование в строительстве»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
по программе бакалавриата

*Никулиной Тамарой Николаевной* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Экономика строительства»** (разработчик – **ст.преподаватель Черемных Екатерина Олеговна**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Нормирование в строительстве»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **12 августа 2020г., №954** и зарегистрированного в Минюсте России **25 августа 2020, №59425**

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)) Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Нормирование в строительстве»** закреплена **1 компетенция**, которая реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях **знать, уметь, владеть** отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Нормирование в строительстве»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний **бакалавра**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета, экзамена, курсовой работы**. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** и специфике дисциплины **«Нормирование в строительстве»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экономика строительства»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоение обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению **38.03.01 «Экономика»** направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** представлены:

- тестовыми заданиями
- темой и заданиями курсовой работы
- вопросами устного опроса
- заданиями лабораторных работ
- вопросами к зачету
- вопросами к экзамену


Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Нормирование в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **старшим преподавателем Черемных Екатериной Олеговной** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

к.э.н., доцент  
кафедра «Производственный менеджмент», АГТУ

  
(подпись)

Т.Н. Никулина  
(И.О.Ф)



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Нормирование в строительстве»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
по программе бакалавриата

*Кузнецовым Сергеем Владимировичем* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Экономика строительства»** (разработчик – **ст.преподаватель Черемных Екатерина Олеговна**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Нормирование в строительстве»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **12 августа 2020г., №954** и зарегистрированного в Минюсте России **25 августа 2020, №59425**

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Нормирование в строительстве»** закреплена **1 компетенция**, которая реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Нормирование в строительстве»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний **бакалавра**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета, экзамена, курсовой работы**. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** и специфике дисциплины **«Нормирование в строительстве»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экономика строительства»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоение обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению **38.03.01 «Экономика»** направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** представлены:

- тестовыми заданиями
- темой и заданиями курсовой работы
- вопросами устного опроса
- заданиями лабораторных работ
- вопросами к зачету
- вопросами к экзамену

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Нормирование в строительстве»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Нормирование в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **старшим преподавателем Черемных Екатериной Олеговной** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Генеральный  
директор ООО «АМС»



/С.В. Кузнецов/  
(И.О.Ф)

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины «Нормирование в строительстве»  
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа

Целью учебной дисциплины «Нормирование в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01. «Экономика».


Учебная дисциплина «Нормирование в строительстве» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «Программное обеспечение Гранд-Смета».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов.

Раздел 2. Сметная документация в строительстве

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) /И.А.Митченко/  
И.О.Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



### ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины Нормирование в строительстве  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»  
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Экономика строительства»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2022

**Разработчик:**

старший преподаватель

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Е.О.Черемных/

ФИО

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Экономика строительства» протокол № 8 от 08.04.2022 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)


/И.А. Митченко /

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика»

направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

 / И.А. Митченко /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /

(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Е.С. Коваленко /

(подпись) И. О. Ф

## Содержание:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.3. Шкала оценивания	6
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	11
Приложение 1	12
Приложение 2	13
Приложение 3	15
Приложение 4	16
Приложение 5	19
Приложение 6	28
Приложение 7	30

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1 РПД)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	5
ПК-2 способен определять себестоимость путем формирования сметной документации	Знать:			
	ПК-2.1 основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости	X	X	Вопросы к зачету (1-20 вопросы) Вопросы к экзамену (1-40 вопросы) Итоговый тест (1-60 задания) Курсовая работа Опрос (1-46 вопросы)
	Уметь:			
	ПК-2.2 калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ	X	X	Курсовая работа Итоговый тест (1-60 задания) Опрос (47-49 вопросы)
Владеть:				
ПК-2.3 программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости	X	X	Курсовая работа Опрос (47-49 вопросы) Лабораторные работы (1-6)	

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины

### 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК-2 способен определять себестоимость путем формирования сметной документации	<b>Знает</b> (ПК-2.1) основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости	Обучающийся не знает и не понимает основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости	Обучающийся знает основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости в типовых ситуациях.	Обучающийся знает основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p><b>Умеет</b> (ПК-2.2) калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ</p>	<p>Обучающийся не умеет калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ</p>	<p>Обучающийся умеет калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеет</b> (ПК-2.3) программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости</p>	<p>Обучающийся не владеет программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости</p>	<p>Обучающийся владеет программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся владеет программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено

продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

#### 2.1. Зачет

- а) типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
- б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

#### 2.2. Экзамен

- а) типовые вопросы к экзамену (Приложение 2)
- б) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки

основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи

### 2.3. Курсовая работа

а) Типовые задания для курсовой работы (Приложение 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний курсовой работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень освоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Выставляется студенту, который: Показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а также умение работать с различными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулировать выводы, соответствующие поставленным целям
2	Хорошо	Выставляется студенту, который:

		Обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы, по процедуре защиты (студент не может дать аргументированно ответы на вопросы)
3	Удовлетворительно	Выставляется студенту, который: Неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа носит реферативный характер
4	Неудовлетворительно	Выставляется студенту, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.4 Тест

а) *Типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 4)*

*типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 5)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на

		уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## 2.5 Опрос устный

*а) типовые вопросы (задания) (Приложение 6)*

*б) критерии оценивания*

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов)

№п /п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

## 2.6. Защита лабораторной работы.

*а) Типовые темы (задания) (Приложение 7)*

*б) критерии оценивания*

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальными нормативными актами.

#### Перечень и характеристика процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка
2.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
3.	Курсовая работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
4.	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины.	Зачтено/Не зачтено	Журнал учета успеваемости преподавателя
5.	Опрос (устный)	Систематически на практических	По пятибалльной шкале	Журнал учета успеваемости

		занятиях		преподавателя
6.	Защита лабораторной работы	Систематически на лабораторных занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал учета успеваемости преподавателя

Приложение 1

### Типовые вопросы к зачету

ПК-2 (знать)

1. Назовите основные отраслевые особенности ценообразования в строительстве, отличающие его от ценообразования в других отраслях экономики.
2. Каково текущее состояние системы ценообразования в строительстве Российской Федерации? Опишите ключевые проблемы и пути их решения.
3. Сформулируйте основные задачи сметного нормирования в строительстве.
4. Раскройте общие положения системы ценообразования и сметного нормирования. Какие принципы лежат в ее основе?
5. Из каких основных элементов состоит сметная стоимость строительства? Перечислите их.
6. Дайте определение прямых затрат в составе сметной стоимости строительства. Что они включают?
7. Что такое накладные расходы и сметная прибыль? Объясните их экономическую сущность и место в структуре сметной стоимости.
8. Опишите принципы группировки затрат при формировании сметной документации (на примере локальной сметы).
9. Что представляет собой современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве (СНБ)? Назовите ее основные уровни (федеральный, региональный и др.).
10. Каково назначение и содержание Государственных элементных сметных норм (ГЭСН)? Что является их измерителем?
11. В чем принципиальное отличие Федеральных единичных расценок (ФЕР) от ГЭСН?
12. Как определяются сметные цены на основные строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен?
13. Что является основой для расчета сметных цен на оплату труда рабочих? Какие факторы учитываются при их определении?
14. Опишите механизм формирования сметных цен на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Из чего они состоят?
15. Каков порядок определения величины накладных расходов в сметной документации? Какие нормативы для этого используются?
16. Как рассчитывается сметная прибыль? Какие нормативы регламентируют ее размер?
17. Что такое укрупненные сметные нормативы (например, НЦС)? В каких случаях и целях они применяются?
18. Для чего предназначены сметные нормы на временные здания и сооружения? Как они учитываются в сметном расчете?
19. Объясните понятие "зимнее удорожание". Какие сметные нормы регулируют дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время?
20. Опишите роль Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) в современной системе ценообразования.

### Типовые вопросы к экзамену

ПК-2 (знать)

1. Назовите основные отраслевые особенности ценообразования в строительстве, отличающие его от ценообразования в других отраслях экономики.
2. Каково текущее состояние системы ценообразования в строительстве Российской Федерации? Опишите ключевые проблемы и пути их решения.
3. Сформулируйте основные задачи сметного нормирования в строительстве.
4. Раскройте общие положения системы ценообразования и сметного нормирования. Какие принципы лежат в ее основе?
5. Из каких основных элементов состоит сметная стоимость строительства? Перечислите их.
6. Дайте определение прямых затрат в составе сметной стоимости строительства. Что они включают?
7. Что такое накладные расходы и сметная прибыль? Объясните их экономическую сущность и место в структуре сметной стоимости.
8. Опишите принципы группировки затрат при формировании сметной документации (на примере локальной сметы).
9. Что представляет собой современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве (СНБ)? Назовите ее основные уровни (федеральный, региональный и др.).
10. Каково назначение и содержание Государственных элементных сметных норм (ГЭСН)? Что является их измерителем?
11. В чем принципиальное отличие Федеральных единичных расценок (ФЕР) от ГЭСН?
12. Как определяются сметные цены на основные строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен?
13. Что является основой для расчета сметных цен на оплату труда рабочих? Какие факторы учитываются при их определении?
14. Опишите механизм формирования сметных цен на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Из чего они состоят?
15. Каков порядок определения величины накладных расходов в сметной документации? Какие нормативы для этого используются?
16. Как рассчитывается сметная прибыль? Какие нормативы регламентируют ее размер?
17. Что такое укрупненные сметные нормативы (например, НЦС)? В каких случаях и целях они применяются?
18. Для чего предназначены сметные нормы на временные здания и сооружения? Как они учитываются в сметном расчете?
19. Объясните понятие "зимнее удорожание". Какие сметные нормы регулируют дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время?
20. Опишите роль Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) в современной системе ценообразования.
21. Дайте определение сметной документации и объясните ее назначение на различных стадиях инвестиционного проекта.
22. Опишите общий порядок и последовательность составления сметной документации на строительство объекта.
23. Назовите и охарактеризуйте основные методы определения сметной стоимости строительства (ресурсный, базисно-индексный, ресурсно-индексный, на основе аналогов).

24. Что такое локальная смета и каков ее состав? Объясните порядок ее разработки на общестроительные работы.
25. В чем заключаются особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы по сравнению с новым строительством?
26. Как определяется сметная стоимость оборудования, мебели и инвентаря? Какие затраты учитываются при этом?
27. Опишите порядок формирования сметной стоимости монтажных работ. Какие специфические затраты они включают?
28. Раскройте особенности определения сметной стоимости пусконаладочных работ. Назовите основные статьи затрат.
29. Что такое объектный сметный расчет (объектная смета)? Объясните порядок и принципы его составления.
30. Каково назначение сводного сметного расчета стоимости строительства (ССРСС)?
31. Опишите структуру и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.
32. Перечислите и охарактеризуйте основные главы сводного сметного расчета стоимости строительства.
33. Какие затраты включаются в главу 1 ССРСС "Подготовка территории строительства"?
34. Что входит в главу 8 ССРСС "Временные здания и сооружения"?
35. Какие средства предусматриваются в главах 9-12 ССРСС (прочие работы и затраты, технадзор и т.д.)?
36. Объясните назначение резерва средств на непредвиденные работы и затраты. В какой главе ССРСС он учитывается?
37. Каков порядок формирования и размер резерва средств на непредвиденные работы и затраты в текущих условиях?
38. Какие исходные данные необходимы для разработки сводного сметного расчета?
39. В чем разница между сводным сметным расчетом и сводкой затрат?
40. Опишите роль и значение экспертизы сметной документации в строительстве.

**Типовая тема курсовой работы**

ПК-2 (знать, уметь, владеть)

Тема: «Составление сметной документации на строительство индивидуального жилого дома в г.Астрахани»

Индивидуальность задания заключается в уникальных архитектурно-планировочных решениях каждого жилого дома, принятого студентами для разработки сметной документации.

### Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Документ, определяющий единые методы формирования сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта:
  - А) МДС 81.35.2004 Методика составления сметной документации на территории РФ;
  - Б) Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории РФ;
  - В) Государственные сметные нормативы.
  
2. ФРСН это аббревиатура, означающая:
  - А) Федеральный реестр сметных нормативов;
  - Б) Фирменные расценки и сметные нормы;
  - В) Федеральные расценки строительства
  
3. Сметная себестоимость – это:
  - А) лимитированные затраты плюс накладные расходы
  - Б) Накладные расходы плюс прямые затраты
  - В) Накладные расходы плюс сметная прибыль
  
4. По каким нормативным документам можно определить величину накладных расходов:
  - А) по сборникам ТЕР
  - Б) по сборникам ГЭСН
  - В) по МДС
  
5. Прямые сметные затраты включают в себя:
  - А) Сметную стоимость материалов, изделий, конструкций, средства на оплату труда рабочих, стоимость эксплуатации машин и механизмов, включая оплату труда рабочих, управляющих машинами
  - Б) Сметную стоимость материалов, накладные расходы и сметную прибыль
  - В) Сметную стоимость материалов, заработную плату рабочих и сметную прибыль
  
6. Соотнесите документ МДС 81-33.2004 с разделом его применения:
  - А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
  - Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве РСР в зимнее время
  - В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве РСР
  
7. Соотнесите документ МДС 81-25.2001 с разделом его применения:
  - А) методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве
  - Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве РСР в зимнее время
  - В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве РСР
  
8. Затраты на стоимость СМР группируются по следующим статьям без лимитированных затрат:
  - А) материалы, зарплата рабочих, затраты на эксплуатацию машин и механизмов
  - Б) материалы, расходы на эксплуатацию машин и механизмов, накладные расходы
  - В) прямые затраты, сметная прибыль, накладные расходы.
  
9. Как определяется сметная прибыль и накладные расходы в позициях сметы:
  - А) в % от ФОТ
  - Б) в % от (ПЗ+НР)

В) в % от ПЗ

10. Индексы удорожания при расчете базисно-индексным сметной стоимости строительства принимаются:

- А) по МДС
- Б) по сборникам ТЕР
- В) по данным [minstroy.rf](http://minstroy.rf)

11. В каком документе показывают объемы работ:

- А) объектная смета
- Б) ведомость объемов работ
- В) ведомость ресурсов

12. Трудозатраты измеряются в:

- А) чел-час
- Б) маш-час
- В) руб

13. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом

- А) ФЕР, ГЭСН
- Б) ГЭСН
- В) ТЕР, ФЕР

14. При использовании расценок из общестроительных сборников в качестве расценок на де-монтаж к этим расценкам применяются:

- А) коэффициенты на демонтаж
- Б) коэффициенты на стесненные условия
- В) индексы удорожания

15. Нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений могут определяться в % от:

- А) сметной стоимости СМР
- Б) прямых затрат по смете
- В) сметной прибыли по смете

16. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

- А) локальная смета
- Б) акт приемки работ по форме КС-2
- В) ведомость ресурсов

17. Назначение индексов удорожания:

- А) учет фактора удорожания стоимости работ по отношению к базисному уровню, вызванного инфляцией в инвестиционно-строительном секторе экономики
- Б) перевод базы ФЕР в территориальный уровень
- В) для отражения факторов усложненности работ

18. Назначение коэффициентов на условия производства работ:

- А) учет фактора удорожания стоимости работ по отношению к базисному уровню, вызванного инфляцией в инвестиционно-строительном секторе экономики
- Б) перевод базы ФЕР в территориальный уровень
- В) для отражения факторов усложненности работ

19. Назначение ФЕР-2001, ТЕР-2001, ГЭСН-2001:

- А) определение затрат по накладным расходам;
- Б) определение сметной прибыли;
- В) определение сметной стоимости строительных работ;
- Г) определение сметной себестоимости строительных работ.

20. Сводный сметный расчёт определяет:

- А) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
- Б) размер средств на временные здания и сооружения;
- В) размер средств на оборудование;
- Г) стоимость определённого объекта.

21. Какие затраты НЕ относятся к прямым затратам:

- А) Заработная плата основных рабочих;
- Б) Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, в т.ч. заработная плата машинистов;
- В) Накладные расходы.

22. Что является первичным сметным документом и составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям:

- А) ведомость объемов строительных и монтажных работ;
- Б) локальные сметные расчеты;
- В) сметные расчеты на отдельные виды затрат;
- Г) объектные сметные расчеты.

23. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете определяется:

- А) в процентах от итога по главам 1-12 сводного сметного расчета;
- Б) в процентах от строительно-монтажных работ по итогу глав 1-9 сводного сметного расчета;
- В) в процентах от итога по главам 1-9 сводного сметного расчета;
- Г) на основании сборников и справочников по определению сметной стоимости строительства.

24. Соотнесите документ ГСН 81.05.02.2007 с разделом его применения:

- А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
- Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время
- В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений

25. Соотнесите документ ГСНр 81.05.02.2001 с разделом его применения:

- А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
- Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время
- В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве РСР

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования**

ПК-2 (знать, уметь)

1. Определить величину накладных расходов по следующим данным:

Сметная стоимость СМР 20000 руб

Прямые затраты 65 % от СМР

Сметная прибыль 2500 руб

А) 4500 руб

Б) 17000 руб

В) 9500 руб

2. Определить сметную стоимость СМР по устройству монолитного фундамента для пром. здания по следующим данным:

объем работ 172 м<sup>3</sup>

норма на 100 м<sup>3</sup>

ПЗ=76792,76 руб, ОЗП=4203,68 руб, ЗПМ=336,8 руб, НР=106%, СП=65%

А) 84556,98 руб

Б) 145438,01 руб

В) 139847,77 руб

3. Заказчик – это:

а) юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций на строительство и обеспечивающее их целевое использование;

б) юридическое или физическое лицо, осуществляющее на правах инвестора или по поручению инвестора реализацию инвестиционного проекта по строительству;

в) юридическое или физическое лицо, выполняющее строительные-монтажные работы и оказывающее другие.

4. Инвестором является:

а) юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций на строительство и обеспечивающее их целевое использование;

б) физическое лицо, осуществляющее за свой счет, своими силами и под свою ответственность строительство индивидуальных объектов - жилых домов, дач, гаражей и т.п.;

в) юридическое или физическое лицо, выполняющее строительные-монтажные работы и оказывающее другие услуги по договору подряда с заказчиком.

5. Подрядчик – это:

а) юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций на строительство и обеспечивающее их целевое использование;

б) юридическое или физическое лицо, осуществляющее на правах инвестора или по поручению инвестора реализацию инвестиционного проекта по строительству;

в) юридическое или физическое лицо, выполняющее строительные-монтажные работы и оказывающее другие услуги по договору подряда.

6. Что такое сметная норма?

а) обобщенное название комплекса расценок и цен, объединенных в отдельные сборники;

- б) обобщенное название комплекса сметных нормативов, расценок и цен, объединенных в отдельные сборники;
- в) совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных или других работ.

7. К сметным нормативам не относятся:

- а) фирменные сметные нормативы - ФСН;
- б) государственные сметные нормативы - ГСН;
- в) строительные нормы и правила – СНиП;
- г) территориальные сметные нормативы - ТСН;
- д) производственно-отраслевые сметные нормативы - ПОСН;
- е) индивидуальные сметные нормативы – ИСН.

8. На основе какого принципа разрабатываются сметные нормативы?

- а) принципа усреднения с минимизацией расхода;
- б) принципа усреднения с максимизацией расхода;
- в) принципа детализации с минимизацией расхода;
- г) принципа детализации с минимизацией расхода.

9. Основаниями для определения сметной стоимости строительства являются:

- а) проект и рабочая документация;
- б) лицензия на осуществление строительной деятельности;
- в) действующие сметные нормативы;
- г) отпускные цены;
- д) отдельные, относящиеся к данной стройке решения федеральных органов управления;
- е) договор между инвестором и подрядчиком.

10. При составлении локальных смет ресурсным методом сметная стоимость строительства определяется на основе:

- а) базисных цен на основную заработную плату и заработную плату механизаторов и текущих цен на материалы;
- б) базисных цен на ресурсы с использованием индекса пересчета в текущие цен;
- в) текущих цен на ресурсы;
- г) базисных цен на ресурсы с начислением накладных расходов и сметной прибыли в текущем уровне цен.

11. К отраслевым сметным нормативам относятся сметные нормативы, введенные для строительства:

- а) учитывающего реальные условия деятельности конкретной организации – производителя работ;
- б) во всех субъектах Российской Федерации независимо от их ведомственной подчиненности и источников финансирования выполняемых работ;
- в) осуществляемого на территории соответствующего субъекта Российской Федерации;
- г) осуществляемого в пределах соответствующей отрасли.

12. Регулирование цен на строительную продукцию осуществляется на трех уровнях:

- а) Министерство строительства и ЖКХ РФ и его структурные подразделения;
- б) лицензионный центр и его структурные подразделения;
- в) подрядные торги;
- г) региональные центры по ценообразованию в строительстве;
- д) Главгосэкспертиза и ее структурные подразделения.

13. Что включает в себя действующая система ценообразования и сметного нормирования в строительстве?

- а) локальные сметы, объектные сметы, сводный сметный расчет;
- б) совокупность ресурсов, установленная на принятый измеритель строительных, монтажных или других работ;

- в) государственные сметные нормативы и другие сметные нормативные документы, необходимые для определения сметной стоимости строительства;
- г) все вышеперечисленное.

14. В каких условиях предусмотрено производство работ сметными нормами и расценками?

- а) в условиях со специфическими факторами;
- б) в условиях, осложненных внешними факторами;
- в) в особых условиях;
- г) в нормальных условиях.

15. Виды сметных нормативов

- а) государственные;
- б) отраслевые;
- в) международные;
- г) территориальные;
- д) фирменные;
- е) индивидуальные.

16. При применении ресурсного метода используются:

- а) индексы пересчета базисной стоимости ресурсов в текущие цены к полной сметной стоимости;
- б) индексы пересчета базисной стоимости в текущие цены к элементам прямых затрат;
- в) фактическая стоимость ресурсов, используемых при выполнении работ.

17. При составлении локальных смет ресурсным методом сметная стоимость строительства определяется на основе:

- а) базисных цен на основную заработную плату и заработную плату механизаторов и текущих цен на материалы;
- б) базисных цен на ресурсы с использованием индекса пересчета в текущие цены;
- в) текущих цен на ресурсы;
- г) базисных цен на ресурсы с начислением накладных расходов и сметной прибыли в текущем уровне цен.

18. Инвесторская смета рассчитывается на основании:

- а) ГЭСН-2001;
- б) ФЕР-2001;
- в) НЦС;
- г) ТЕР-2001;
- д) НЦКР.

19. Базисно-индексный метод составления смет – это ...

- а) определение строительно-монтажных работ в текущих ценах;
- б) использование системы текущих и прогнозных индексов цен по отношению к сметной стоимости СМР, определённой в базисном уровне или в текущем уровне предшествующего периода;
- в) сочетание ресурсного метода с системой индексов цен на ресурсы;
- г) калькулирование ресурсов (элементов затрат) в текущих или прогнозных ценах и тарифах.

20. Сметные нормативы подразделяются на следующие виды:

- а) единичные, стоимостные, трудовые;
- б) международные, укрупненные, элементные;
- в) государственные (федеральные) сметные нормативы, ведомственные (отраслевые), территориальные (местные), фирменные, индивидуальные;
- г) сметные, плановые, фактические.

21. В государственные укрупненные нормативы цены строительства, разработанные ФЦС в стоимость 1 м<sup>2</sup> включены следующие затраты

- а) НДС;
- б) затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений;

- в) затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям;
- г) затраты на перевозку рабочих.

22. При расчете стоимости 1 м<sup>2</sup> по государственным укрупненным нормативам цены строительства, разработанным ФЦС следует дополнительно учитывать следующие затраты

- а) затраты на производство работ в зимнее время;
- б) затраты на командировочные расходы;
- в) затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание;
- г) плата за подключение к внешним инженерным сетям;
- д) резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

23. Определить себестоимость работ, если СМР= 2000000 руб, НР= 20% , СП=10% от СМР

- А) 1800000 руб
- Б) 1400000 руб
- В) 1600000 руб

24. Определение – «нового строительства»

- а) возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений; новое строительство осуществляется на свободных территориях в целях создания новой производственной мощности;
- б) переустройство существующих цехов и объектов, как правило, без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня;
- в) работы по восстановлению или замене отдельных частей зданий (сооружений) или целых конструкций, деталей и инженерно-технического оборудования в связи с их техническим износом.

25. Основной документ для определения стоимости строительной продукции на территории российской федерации...

- а) МДС 81-33.2004;
- б) МДС 81-34.2004;
- в) МДС 81-35.2004;
- г) МДС 81-36.2004.

26. Что из перечисленных затрат включается в состав элементных сметных нормативов

- а) прямые затраты;
- б) накладные расходы;
- в) нормативная сметная прибыль.

27. Какие из перечисленных сумм не входят в прямые затраты по стоимости строительства

- а) стоимость материалов;
- б) накладные расходы;
- в) фонд оплаты труда;
- г) з/п машинистов;
- г) материальные.

28. При определении прямых затрат суммируются следующие ниже приведенные величины

- а) ПЗ=ЗП+ЗМ;
- б) ПЗ=ЗП+ЭМ+ЗМ+М;
- в) ПЗ=ЗП+ЭМ+М.

29. Роль цены на строительную продукцию, производимую строительно-монтажными организациями, выполняет:

- а) сметная стоимость строительных и монтажных работ;
- б) накладные расходы на строительные и монтажные работы;
- в) затраты на материалы, изделия и конструкции.

30. Выберите из приведенного ниже перечня составляющие сметной стоимости строительства:

- а) сметная стоимость строительных работ Сср;
- б) сметная стоимость монтажных работ (по оборудованию) Смп;
- в) расходы на обучение персонала стройки Рп;
- г) сметные прочие затраты Спр;
- д) сметная стоимость оборудования, инвентаря и мебели Соб;
- е) транспортные расходы Тр.

31. Из приведенных ниже составляющих составьте формулу сметной стоимости строительных работ

- а) налог на транспорт Нтр;
- б) прямые затраты Спз;
- в) накладные расходы Снр;
- г) сметная прибыль Ссп;
- д) расходы на ремонт строительной техники Рр.

32. Из приведенного перечня выберите составляющие сметной себе стоимости строительных работ:

- а) прямые затраты Спз;
- б) сметная себестоимость Сс;
- в) накладные расходы Снр;
- г) нормы плановых накоплений Нпр.

33. Составляющие сметной цены на материалы, при доставке их автомобильным транспортом:

- а) отпускная цена, затраты на тару, упаковку, реквизит, транспортные расходы;
- б) отпускная цена, затраты на тару, упаковку, реквизит, транспортные расходы, заготовительно-складские расходы;
- в) отпускная цена, транспортные расходы, заготовительно-складские расходы.

34. Как определяется транспортная составляющая в составе сметной цены на материалы:

- а) или фиксированным % к усредненным отпускным ценам на материалы; или путем расчетов, на основании сложившихся схем поставок материалов;
- б) или на основании единичной расценки, путем составления локального сметного расчета; или путем расчетов, на основании сложившихся схем поставок материалов;
- в) или по фактическим затратам; или на основании единичной расценки, путем составления локального сметного расчета.

35. Что означает термин «франко»?

- а) какую часть затрат по доставке материала до строек необходимо учесть дополнительно к оптовой цене;
- б) затраты по доставке материала (полностью) со склада поставщика изготовителя до приобъектного склада покупателя;
- в) какая часть затрат по доставке материала до строек учтена в оптовой цене.

36. Какие составляющие входят в расценку на эксплуатацию машин?

- а) затраты на выполнение всех видов ремонта машин, их техническое обслуживание, диагностика; перебазировка машины со сложными условиями транспортировки;
- б) перебазировка машин с одной стройки на другую; заработная плата основных рабочих;
- в) амортизационные отчисления на полное восстановление машин; заработная плата машинистов.

37. В каком размере учтены заготовительно-складские расходы в ценах сборника цен на материалы, изделия и конструкции (кроме металлоконструкций)?

(\_\_\_\_\_)

38. В каком размере учитываются заготовительно-складские расходы при расчете стоимости металлоконструкций?

(\_\_\_\_\_)

39. В каком размере учитываются заготовительно-складские расходы для при расчете стоимости оборудования?

(\_\_\_\_\_)

40. Показатели сметных норм и расценок на эксплуатацию машин не включают

- а) время участия машин в выполнении технологических операций;
- б) время замены быстроизнашивающихся частей, режущего инструмента и сменной рабочей оснастки;
- в) перебазировка машины с одной стройки на другую стройплощадку;
- г) время технологических перерывов в работе машин при выполнении строительно-монтажных работ;
- д) время подготовки машин к работе и их сдачи по окончании работы.

41. Что такое тарифная ставка?

- а) установленный размер оплаты труда при выполнении единицы объема работ;
- б) установленный размер оплаты труда основных рабочих и машинистов, при выполнении единицы объема работ;
- в) установленный размер оплаты за единицу рабочего времени (руб/чел-час) в зависимости от квалификации рабочего (разряда).

42. Что такое накладные расходы?

- а) сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства;
- б) средства, предназначенные для покрытия расходов подрядных организаций на развитие производства и материальное стимулирование работников;
- в) затраты, связанные с созданием необходимых условий для выполнения работ, а также их организации, управления, обслуживания.

43. Что такое сметная прибыль?

- а) сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства;
- б) средства, предназначенные для покрытия расходов подрядных организаций на развитие производства и материальное стимулирование работников;
- в) затраты, связанные с созданием необходимых условий для выполнения работ, а также их организации, управления, обслуживания.

44. Накладные расходы и сметная прибыль в СНБ 2001 определяются от ...

- а) ПЗ;
- б) ОЗП;
- в) ЗПМ;
- г) ОЗП+ЗПМ.

45. Прямые затраты определяются как сумма:

- а) расходов, связанных с организацией, обслуживанием производства строительных работ и управлением им;
- б) материальных затрат на выполнение строительных работ, расходов на оплату труда рабочих, выполняющих строительные работы, а также расходов по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов;
- в) расходов на оплату труда рабочих, выполняющих строительные работы, а также расходов по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов;
- г) материальных затрат на выполнение строительных работ, расходов на оплату труда рабочих, выполняющих строительные работы.

46. Когда целесообразно использовать укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства?

- а) укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства целесообразно использовать на стадии разработки рабочей проектно-сметной документации;

- б) укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства целесообразно использовать при расчетах за выполненные работы;
- в) укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства целесообразно использовать на стадии подготовки тендерной документации при проведении подрядных торгов.

47. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:

- А) в % от ФОТ
- Б) в % от (ПЗ+НР)
- В) в 5 от ПЗ

48. Что такое сводный сметный расчет?

- а) первичный документ, который составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям, сооружениям или общеплощадочным работам, на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации;
- б) расчет, который определяет сметную стоимость строительства (реконструкции, капитального ремонта) отдельных зданий или сооружений;
- в) документ, определяющий сметный лимит средств, необходимый для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом.

49. Затраты на временные здания и сооружения определяются:

- а) итого по главам 1-8, графы 4-5;
- б) итого по главам 1-9, графы 4-5-6;
- в) итого по главам 1-7, графы 4-5;
- г) итого по главам 1-7, графы 4-5-6.

50. За итогом сводного сметного расчета стоимости указывают:

- а) перевозка рабочих;
- б) НДС;
- в) подготовка эксплуатационных кадров;
- г) лимитируемые затраты.

51. Что определяют сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей?

- а) сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей, рассматриваются как документы, определяющие проектный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом;
- б) сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей, рассматриваются как документы, определяющие полный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом;
- в) 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.

52. По какому количеству глав следует распределять средства в сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства?

- а) средства в сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства следует распределять по 9 главам;
- б) средства в сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства следует распределять по 12 главам;
- в) средства в сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства следует распределять по 11 главам.

53. По какому количеству глав рекомендуется распределять средства в сводных сметных расчетах для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения?

- а) для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по 11 главам;
- б) для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по 8 главам;
- в) для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по 9 главам.

54. Какие средства включаются в главу 1 сводного сметного расчета?

- а) в главу 1 сводного сметного расчета включается сметная стоимость зданий, сооружений и видов работ основного производственного назначения;
- б) в главу 1 сводного сметного расчета включаются средства на работы и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории;
- в) в главу 1 сводного сметного расчета включаются средства на основные виды прочих работ и затрат.

55. Какие средства включаются в главу 2 сводного сметного расчета?

- а) в главу 2 сводного сметного расчета включаются средства на основные виды прочих работ и затрат;
- б) в главу 2 сводного сметного расчета включаются средства на работы и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории;
- в) в главу 2 сводного сметного расчета включается сметная стоимость зданий, сооружений и видов работ основного производственного назначения.

56. По итогам каких глав сводного сметного расчета определяется резерв средств на непредвиденные работы и затраты по объектам капитального ремонта?

- а) резерв средств на непредвиденные работы и затраты по объектам капитального ремонта определяется по итогам 1-12 глав сводного сметного расчета;
- б) резерв средств на непредвиденные работы и затраты по объектам капитального ремонта определяется по итогам 1-9 глав сводного сметного расчета;
- в) резерв средств на непредвиденные работы и затраты по объектам капитального ремонта определяется по итогам 1-8 глав сводного сметного расчета.

57. Какие здания и сооружения относятся к временным?

- а) к временным зданиям и сооружениям относятся специально возводимые или приспособленные на период строительства и дальнейшей эксплуатации строящегося объекта или сооружения, до их полного износа или разрушения, производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительно-монтажных работ и обслуживания работников строительства;
- б) к временным зданиям и сооружениям относятся специально возводимые или приспособленные на период дальнейшей эксплуатации строящегося объекта или сооружения производственные, складские, вспомогательные сооружения;
- в) к временным зданиям и сооружениям относятся специально возводимые или приспособленные на период строительства производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительно-монтажных работ и обслуживания работников строительства.

58. Лимитируемые затраты, включаемые в объектные сметы

- а) зимнее удорожание;
- б) временные титульные здания и сооружения;
- в) строительный контроль;
- г) перевозка работников.

59. К прочим затратам в строительстве относят

- а) авторский надзор;

- б) работы по разборке строительных конструкций при реконструкции;
- в) оплата проектно-изыскательских работ;
- г) работы по благоустройству.

60. Какие из перечисленных сметных нормативов не относятся к нормативам, выраженным в процентах:

- а) затраты на подготовку эксплуатационных кадров;
- б) резерв на непредвиденные работы и затраты;
- в) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений;
- г) общеотраслевой норматив сметной прибыли.

**Типовые вопросы устного опроса**

ПК- 2 (знать)

1. Что такое цена?
2. Назовите основные функции цен.
3. Как классифицируются цены по различным факторам.
4. Что такое ценообразование?
5. В чем проявляется механизм ценообразования?
6. Какие подходы используются в практике ценообразования?
7. В чем состоит назначение государственного регулирования цен
8. Какие методы применяются при государственном регулировании цен
9. В чем состоит сущность административного регулирования цен
10. В чем состоит сущность косвенного регулирования цен
11. В каких формах проявляется административное регулирование цен
12. Назовите субъектов строительного рынка, участвующих в процессе ценообразования.
13. Что является строительной продукцией?
14. Техничко-экономические особенности строительства.
15. Уровни регулирования цен на строительную продукцию в РФ государством.
16. В чем заключаются основные принципы определения стоимости строительства в рыночных условиях?
17. Дайте характеристику сметным нормативам.
18. Перечислите сметно-нормативные базы в РФ.
19. Базисный уровень стоимости строительства и индексация сметной стоимости.
20. Методы определения стоимости строительства.
21. Этапы формирования сметной стоимости строительства.
22. Инвесторская смета. Особенности ее формирования.
23. Укрупненные сметные нормативы, их классификация и область применения.
24. Формирование сметной стоимости строительство в процессе разработки предпроектной или проектно-сметной документации.
25. Определите структуру капитальных вложений.
26. Как определяются затраты на эксплуатацию строительных машин?
27. Как определяется сметная стоимость материалов?
28. Как определяется сметная стоимость оборудования, мебели и инвентаря?
29. Правила исчисления накладных расходов и сметной прибыли строительной продукции.
30. Государственные сметные нормативы: предназначение, использование, состав.
31. Федеральные единичные расценки: предназначение, использование, состав.
32. Составляющие затрат в ФЕР.
33. Формирование шифра ФЕР.
34. Разделы технической частей сборников ГЭСН и ФЕР.
35. Территориальные сборники единичных расценок.
36. Сметно-нормативная база Московской области СНБ МО.
37. Накладные расходы в ФСНБ.
38. Сметная прибыль в ФСНБ.
39. Временные здания и сооружения в ФСНБ.
40. Зимнее удорожание в ФСНБ.
41. Прочие работы и затраты в ФСНБ.
42. Виды сметной документации в строительстве.
43. Сводный сметный расчет: роль в формировании окончательной стоимости строительной продукции.
44. КС-2 и КС-3: их роль в определении сметной стоимости строительной продукции.
45. Формирование договорных цен на строительную продукцию.
46. Подрядные торги – основной экономической метод оптимизации стоимости строительной продукции.

ПК- 2 (уметь, владеть)

47. При составлении сметы на строительство объекта величина фонда оплаты труда составила 2600 т.р., затраты на материалы – 3470 т.р., накладные расходы – 1809 т.р. Чему равна величина сметной прибыли при нормативе 75% ?

48. Комплексная бригада из 10 человек ведет кирпичную кладку, объем которой составляет 300 м<sup>3</sup>, Нзт = 3,5чел\*час/м<sup>3</sup>. Определить: 1. За сколько дней будет выполнено задание? 2. Норму выработки за смену?

49. Определить базовую цену проектирования объекта производительностью 45 тыс.м<sup>3</sup>/год при следующих данных Справочника базовых цен:

Наименование объекта проектирования	Ед. изм. основного показателя	Постоянные величины базовой цены разработки проектной документации, т.р.	
		a	b
Сооружение производительностью тыс.м <sup>3</sup> / год: от 30 до 70	1 тыс.м <sup>3</sup> / год	103,5	1,05

**Типовые задания лабораторных работ**

ПК- 2 (владеть)

*Лабораторная работа 1*

Создать локальную смету на строительство жилого дома со встроенным магазином. Учесть в смете лимитированные затраты. Произвести перевод цен в текущий уровень отдельным расчетом. Учесть неучтенные ресурсы.

1. Разработка грунта в отвал экскаваторами «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1,25 м<sup>3</sup>, группа грунтов 2, V= 600 м<sup>3</sup>
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 79(108)кВт (л.с.). группа грунтов , V=250 м<sup>3</sup> (перемещение грунта с подъемом от 10 до 20%)
3. Погружение дизель-молотом копровой установки на базе экскаватора железобетонных свай длиной до 12 м в грунты группы 2, V=54,5 м<sup>3</sup>
4. Сваи железобетонные марки С 120-30 50 шт
5. Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных свай площадью сечения до 0,1м<sup>2</sup> 50 шт
6. Устройство ленточных фундаментов бетонных с шириной по верху до 1000 мм V=150 м<sup>3</sup>
7. Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высотой 3,5м, периметр 1,6 м V=200 м<sup>3</sup>
8. Устройство железобетонных стен и перегородок толщиной до 300 мм, высотой до 3 м V=1365 м<sup>3</sup>
9. Устройство перекрытий безбалочных толщиной до 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м V=320 м<sup>3</sup>
10. Устройство щебеночных подстилающих слоев под полы V=45 м<sup>3</sup>
11. Устройство бетонных стяжек толщиной 25 мм 54 м<sup>2</sup>
12. Остекление оконным стеклом окон со спаренным переплетом V=70 м<sup>2</sup>
13. Улучшенная штукатурка стен V=250 м<sup>2</sup>
14. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн V=46 м<sup>2</sup>
15. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен V=250 м<sup>2</sup>
16. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности известковая V=1500 м<sup>2</sup>
17. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного V=74 м<sup>2</sup>

## Лабораторная работа 2

Составить смету БИМ на земляные и фундаментные работы при строительстве жилого дома. В смете учесть лимитированные затраты

### Раздел 1. Земляные работы

1. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м<sup>3</sup> 747 м<sup>3</sup>
2. Уплотнение грунта пневматическими трамбовками 204 м<sup>3</sup>
3. Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям 184 м<sup>3</sup>

### Раздел 2. Фундаменты

4. Устройство бетонной подготовки 12 м<sup>3</sup>
5. Устройство ленточных фундаментов железобетонных 29 м<sup>3</sup>
6. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 6 мм 0,515 т
7. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 12 мм 0,116 т
10. Установка блоков стен подвалов массой: до 0,5 т 230 шт
11. Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т 128 шт
12. Установка блоков стен подвалов массой: до 1,5 т 127 шт
13. Блоки бетонные для стен подвалов на цементном вяжущем сплошные М100, объемом 0,5 м<sup>3</sup> и более 68,96 м<sup>3</sup>
14. Блоки бетонные для стен подвалов на цементном вяжущем сплошные М100, объемом менее 0,3 м<sup>3</sup> 73,33 м<sup>3</sup>
15. Устройство стен подвалов и подпорных стен: бетонных 12 м<sup>3</sup>
16. Установка арматурных стыковых накладок 0,519 т
17. Устройство поясов: в опалубке 15 м<sup>3</sup>
18. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 12 мм 0,624 т
19. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 8 мм 0,05 т
20. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 6 мм 0,001 т
21. Армирование кладки стен и других конструкций 0,366 т
22. Гидроизоляция стен, фундаментов горизонтальная: цементная с жидким стеклом 140 м<sup>2</sup>
23. Гидроизоляция стен, фундаментов горизонтальная оклеечная: в 2 слоя 125 м<sup>2</sup>
24. Гидроизол 275 м<sup>2</sup>
25. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выравненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону 524 м<sup>2</sup>
26. Устройство основания под фундаменты: щебеночного 0,5 м<sup>3</sup>

### Лабораторная работа 3

Составить локальную смету на устройство стен детского сада базисно-индексным методом. Учесть лимитированные затраты.

1. Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки стен 1349 м<sup>2</sup>
2. Установка отдельных стержней в стенах диаметром до 8 мм 0,783 т
3. Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 8 мм 0,555 т
4. Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I диаметром 4 мм 0,228 т
5. Установка отдельных стержней в стенах диаметром св. 8 мм 24,38 т
6. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 16-18 мм 7,87 т
7. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 12 мм 16,781 т
8. Установка каркасов и сеток в стенах массой одного элемента до 20 кг 3,67 т
9. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 16-18 мм 0,175 т
10. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 12 мм 3,495 т
11. Установка закладных деталей при массе элементов до 20 кг 1,565 т
12. Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно 1,565 т
13. Бетонирование конструкций наружных стен с помощью автобетононасоса в крупнощитовой, объемно-переставной и блочной опалубках (без вычета проемов) толщиной до 30 см 1558 м<sup>2</sup>
14. Бетон тяжелый, класс В 15 (М200) 222 м<sup>3</sup>

#### Лабораторная работа 4

Составить смету БИМ на устройство стен и перекрытий здания поликлиники. Учесть лимитированные затраты.

##### Раздел 1. Стены

1. Кладка стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича: керамического одинарного 1,84 м<sup>3</sup>
2. Кладка стен внутренних при высоте этажа до 4 м из кирпича: керамического одинарного 11,64 м<sup>3</sup>
3. Кладка стен из легкобетонных камней без облицовки при высоте этажа: до 4 м 0,45 м<sup>3</sup>
4. Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100 заменить на такой же кирпич марки 150
5. Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50 заменить на такой же раствор марки 100
6. Камни бетонные стеновые из легкого бетона, марка 35 заменить на такие же марки 100

##### Раздел 2. Перекрытие

1. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны площадью: до 5 м<sup>2</sup> 10 шт
2. Установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны площадью: до 10 м<sup>2</sup> 49 шт
3. Панели перекрытий ПК60. 15-8 10 шт  
панели перекрытий ПК60. 12-8 12 шт  
панели перекрытий ПК48. 15-8 12 шт  
панели перекрытий ПК42. 10-8 10 шт  
панели перекрытий ПК48. 12-8 15 шт
4. Установка арматурных стыковых накладок 57 кг
5. Устройство перекрытий по стальным балкам и монолитные участки при сборных перекрытиях толщиной 200 мм 3,2 м<sup>3</sup>
6. Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I диаметром 5 мм 19 кг
7. Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I диаметром 12 мм 309 кг
8. Заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях 2,3 м<sup>3</sup>
9. Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В 15 (М200) заменить на бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В 12,5 (М150)

## Лабораторная работа 5

Создать смету базисно-индексным методом. На основе данной сметы составить акты выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3 за сентябрь и октябрь.

Раздел 1. Стены.

1. Штукатурка по сетке без устройства каркаса улучшенная потолков 151,8 м<sup>2</sup>
2. Устройство каркаса при оштукатуривании потолков 151,8 м<sup>2</sup>

Раздел 2. Перегородки.

1. Изоляция покрытий и перекрытий изделиями и волокнистых и зернистых материалов насухо 2,7 м<sup>3</sup>
2. Памя пропитанная 275,4 кг
3. Оклеивание поверхности изоляции тканями стеклянными, хлопчатобумажными на клеях ПВА 592 м<sup>2</sup>
4. Ткань хлопчатобумажная техническая 710,15 м<sup>2</sup>

Раздел 3. Вентиляционные каналы.

1. Оштукатуривание поверхностей цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону простое стен 111,2 м<sup>2</sup>

Раздел 4. Полы.

1. Изоляция изделиями из пенопласта насухо покрытий и перекрытий 13,38 м<sup>3</sup>
2. Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-40 13,65 м<sup>3</sup>
3. Устройство стяжек цементных толщиной 25 мм 669 м<sup>2</sup>
4. Изоляция изделиями из пенопласта насухо покрытий и перекрытий 200,3 м<sup>3</sup>
5. Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-40 204,3 м<sup>3</sup>
6. Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм 10016 м<sup>2</sup>
7. Обертывание поверхности изоляции рулонными материалами насухо с проклейкой швов 1364 м<sup>2</sup>
8. Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной 0,2 мм 1569 м<sup>2</sup>
9. Устройство покрытий цементных толщиной 25 мм 1364 м<sup>2</sup>
10. Устройство покрытий: железнение цементных покрытий 1364 м<sup>2</sup>

Раздел 5. Лестницы и площадки.

1. Штукатурка по сетке без устройства каркаса улучшенная потолков 643 м<sup>2</sup>
2. Устройство каркаса при оштукатуривании потолков 643 м<sup>2</sup>
3. Штукатурка лестничных маршей и площадок улучшенная без отделки косоуров и балок 962 м<sup>2</sup>

Работы, выполненные в сентябре:

1. Изоляция изделиями из пенопласта насухо покрытий и перекрытий -100%
2. Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-40 - 100%
3. Устройство стяжек цементных толщиной 25 мм - 70%
4. Изоляция изделиями из пенопласта насухо покрытий и перекрытий – 60%
5. Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС 60%
6. Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм 30%

Работы, выполненные в октябре:

1. Устройство стяжек цементных толщиной 25 мм - 30%
2. Изоляция изделиями из пенопласта насухо покрытий и перекрытий – 40%
3. Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС 40%
4. Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм 30%

## Лабораторная работа 6

Составить локальную смету на строительство железобетонного жилого дома базисно-индексным методом. Учесть лимитированные затраты. Создать акты выполненных работ по форме КС-2.

1. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами вместимость ковша 2,5 м<sup>3</sup> объем 1200 м<sup>3</sup>
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) объем 3214 м<sup>3</sup>
3. Погружение вибропогружателем ж/б свай сплошных, длина до 10 м, объем 50 м<sup>3</sup>
4. Устройство ж/б фундаментов под колонны общего назначения до 5 м<sup>3</sup> объем 50 м<sup>3</sup>
5. Устройство ж/б колонн в деревянной опалубке высота 4 м, периметр 2м, объем 300м<sup>3</sup>
6. Устройство ж/б стен и перегородок толщ. 300мм, высота до 3 м, объем 120м<sup>3</sup>
7. Устройство перекрытий безбалочных толщиной более 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м, объем 320 м<sup>3</sup>
8. Устройство подстилающих слоев под полы песчаных, объем 35 м<sup>3</sup>
9. Устройство стяжек цементных, толщина 30 мм, объем 40 м<sup>2</sup>
10. Улучшенная штукатурка стен 600 м<sup>2</sup>
11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн 210 м<sup>2</sup>
12. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности цементная 4562 м<sup>2</sup>
13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен 600 м<sup>2</sup>
14. Остекление оконным стеклом окон со спаренным переплетом 623 м<sup>2</sup>
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного 100 м<sup>2</sup>

Произвести учет выполненных работ по форме КС-2 за каждый месяц

Работы, выполненные в сентябре		Работы, выполненные в октябре		Работы, выполненные в ноябре	
1 пункт	100%	3 пункт	10%	8 пункт	70%
2 пункт	100%	4 пункт	30%	9 пункт	50%
3 пункт	90%	5 пункт	100%	10 пункт	40%
4 пункт	70%	6 пункт	100%	11 пункт	30%
		7 пункт	100%		