

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

---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины** Сметное дело в строительстве

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки** 08.03.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)** «Теплогазоснабжение и вентиляция»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** Экономика строительства

Квалификация выпускника **бакалавр**

Астрахань - 2019

**Разработчики:**

ст.препод

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



Ю.Г. Матюкина

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика строительства» протокол № 8 от «13» 04 2019 г.

Зав. каф. ЭС

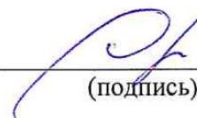


И.И. Потапова

**Согласовано:**

Председатель МКН

«Строительство»  
направленность (профиль)  
«Теплогазоснабжение и вентиляция»



Е.М. Бергакова /  
И. О. Ф.

(подпись)

Начальник УМУ



У.В. Алексеева /  
И. О. Ф.

(подпись)

Специалист УМУ



Е.С. Коваленко /  
И. О. Ф.

(подпись)

Начальник УИТ



С.В. Турецкий /  
И. О. Ф.

(подпись)

Заведующая научной библиотекой



Р.С. Кайдухина /  
И. О. Ф.

(подпись)

## Содержание

<b>1. Цель освоения дисциплины .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....</b>	<b>4</b>
<b>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>	<b>5</b>
<b>5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий .....</b>	<b>6</b>
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах) .....	6
5.1.1. Очная форма обучения .....	6
5.1.2. Заочная форма обучения.....	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам.....	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий.....	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий ( <i>учебным планом не предусмотрены</i> ).....	8
5.2.3. Содержание практических занятий .....	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
5.2.5. Темы контрольных работ.....	11
5.2.6. Темы курсовых работ.....	12
<b>6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Образовательные технологии .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>	<b>13</b>
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	13
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	14
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины.....	14
<b>9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....</b>	<b>14</b>
<b>10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</b>	<b>15</b>

## **1. Цель освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** «Сметное дело в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-2.2 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)

ПК-2.7 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)

ПК-2.8 Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции

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

### **знать:**

- методику выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.2)

- методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.7)

- методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции (ПК-2.8)

### **уметь:**

- проводить выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.2)

- составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.7)

- оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции (ПК-2.8)

### **Иметь навыки:**

- выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.2)

- составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) (ПК-2.7)

- оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции (ПК-2.8)

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.04 «Сметное дело в строительстве» реализуется в рамках Блок 1 «Дисциплины (модули)» элективные дисциплины (по выбору) части.

*Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономика отрасли», 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>Заочная</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	5 семестр – 2 з.е.; <b>всего - 2 з.е.</b>	9 семестр – 2 з.е.. <b>всего - 2 з.е.</b>
Лекции (Л)	5 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>	9 семестр – 4 часа. <b>всего – 4 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	5 семестр – 18 часов; <b>всего – 18 часов</b>	9 семестр – 6 часов <b>всего – 6 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	5 семестр – 16 часов; <b>всего – 16 часов</b>	9 семестр – 6 часов <b>всего – 6 часов</b>
Самостоятельная работа (СР)	5 семестр – 20 часов; <b>всего – 20 часов</b>	9 семестр – 56 часов;. <b>всего - 56 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 5	семестр – 9
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</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. Сметно-нормативная база.	10	5	2	2	2	4	Зачет
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	20	5	6	6	4	4	
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	16	5	4	4	4	4	
4.	Раздел 4. Объектные сметы	16	5	4	4	4	4	
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	10	5	2	2	2	4	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего ча- сов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по ти- пам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и про- межуточной ат- тестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Сметно-нормативная база.	10	9	1	1	1	7	Зачет
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	20	9	1	2	2	15	
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	16	9	1	1	1	13	
4.	Раздел 4. Объектные сметы	16	9	0,5	1	1	13,5	
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	10	9	0,5	1	1	7,5	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметно-нормативная база.	Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. 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 Российской Федерации. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.
4.	Раздел 4. Объектные сметы	Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметно-нормативная база.	Входное тестирование по дисциплине. Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. 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 Российской Федерации. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление ло-



		кальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.
4.	Раздел 4. Объектные сметы	Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметно-нормативная база.	Входное тестирование по дисциплине. Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. 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 Российской Федерации. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР).
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами.
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6.
4.	Раздел 4. Объектные сметы	Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы.
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета.

### 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. Сметно-нормативная база.	<p>Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. 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 Российской Федерации. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	<p>Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	<p>Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
4.	Раздел 4. Объектные сметы	<p>Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	<p>Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],

#### заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4

1.	Раздел 1. Сметно-нормативная база.	<p>Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. 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 Российской Федерации. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
2.	Раздел 2. Локальные сметы.	<p>Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
3.	Раздел 3. Учет выполненных работ	<p>Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
4.	Раздел 4. Объектные сметы	<p>Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],
5.	Раздел 5. Сводный сметный расчет	<p>Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.</p> <p>Подготовка к зачету, подготовка к итоговому тестированию.</p>	[1], [2], [3],

### 5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрено

## 5.2.6. Темы курсовых работ

Учебным планом не предусмотрено

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<b>Лекция</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.
<b>Лабораторное занятие</b> Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.
<b>Практическое занятие</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.
<b>Самостоятельная работа</b> 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: <ul style="list-style-type: none"><li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li><li>– решение задач;</li><li>– работу со справочной и методической литературой;</li><li>– работу с нормативными правовыми актами;</li><li>– участие в тестировании и др.</li></ul> Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: <ul style="list-style-type: none"><li>– повторение лекционного материала;</li><li>– подготовки к лабораторным занятиям;</li><li>– изучения учебной и научной литературы;</li><li>– изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);</li><li>– решения задач, выданных на практических занятиях;</li><li>– подготовки к тестированию и т.д.;</li><li>– выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.</li><li>– 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.</li></ul>
<b>Подготовка к зачету</b> Подготовка студентов к зачету включает три стадии: <ul style="list-style-type: none"><li>– самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);</li><li>– непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li></ul> подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Сметное дело в строительстве»

## **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина « Сметное дело в строительстве» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся 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 « Сметное дело в строительстве» с использованием традиционных технологий:

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

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

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

## **Интерактивные технологии**

По дисциплине «*Сметное дело в строительстве*» занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «*Сметное дело в строительстве*» 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. Желтова, Е.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебно-методическое пособие / Е.В. Желтова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра строительства зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 107 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928> (дата обращения: 26.10.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. АРДЗИНОВ В.Д. Сметное дело в строительстве. Самоучитель. Учебное пособие / Издательство Питер, 2017, -464 с.- 978-5-496-01705-3

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

3. 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> (дата обращения: 26.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Королева М. А.. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие [Электронный ресурс] / Екатеринбург:Издательство Уральского университета,2014. - 265с. - 978-5-7996-1224-5 – Режим доступа

[https://biblioclub.ru/index.php?page=room\\_red&tabs=mybiblio#top\\_position](https://biblioclub.ru/index.php?page=room_red&tabs=mybiblio#top_position)

*в) перечень учебно-методического обеспечения:*

5. Лихобабин В.К. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Сметное дело в строительстве», АГАСУ, 2019, -112 с. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/FnjWAtQCoq66dYc>

*г) перечень онлайн-курсов*

6. Онлайн-курсы от Академии сметного дела «Сметное дело для начинающих»

<https://academia-bti.ru/free-asd>

## 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. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC.
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security.

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

1.Электронная информационно-образовательная среда Университета:

(<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)

2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека»

(<https://biblioclub.ru/>)

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 безопасности (<http://www1.fipt.ru/>)

7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/seach-patents>)

## 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	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 414056, г.Астрахань, ул. Татищева 186; №207	<b>№ 207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры:15 шт. Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Переносной мультимедийный комплект Наборы аэро- и космических снимков

		<p>Нивелиры: 3Н-3КЛ, Н-3, Н-3КЛ, НВ-1, нивелир лазерный – НЛ-20К. Электронный теодолит VEGA ТЕО-20, Тахеометр СХ-105</p> <p>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
2	<p>Помещения для самостоятельной работы: 414056, г.Астрахань, ул. Татищева 18а; библиотека, читальный зал 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а; №201, №203</p>	<p style="text-align: center;"><b>Библиотека, читальный зал</b></p> <p>Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p style="text-align: center;"><b>№ 201</b></p> <p>Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p style="text-align: center;"><b>№ 203</b></p> <p>Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

#### **10. Особенности организации обучения по дисциплине «Сметное дело 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 «Сметное дело в строительстве» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

### **Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины «Сметное дело в строительстве» по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет.*

**Целью** учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве» *углубление уровня освоения* компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по **направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»**

*Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве»* входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» Элективные дисциплины (по выбору) части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: ««Экономика отрасли».

**Краткое содержание дисциплины:**

*Раздел 1. Сметно-нормативная база*

*Раздел 2. Локальные сметы.*

*Раздел 3. Учет выполненных работ*

*Раздел 4. Объектные сметы*

*Раздел 5. Сводный сметный расчет*

Зав. каф. ЭС



И.И. Потапова



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Сметное дело в строительстве»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности**  
**08.03.01 «Строительство»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Теплогазоснабжение и вентиляция»**  
**по программе бакалавриата**

Шамсудинов Тагир Фасхидинович (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Инженерные системы и экология» (разработчик – ст. преподаватель Ю.Г. Маткина)

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017, № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017, № 47139.

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

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль)/ «Теплогазоснабжение и вентиляция».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Теплогазоснабжение и вентиляция» закреплена 2 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», 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 экзамена и курсового проекта. 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 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике дисциплины «Сметное

дело в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Инженерные системы и экология» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Теплогазоснабжение и вентиляция» представлены: типовыми вопросами к экзамену, тестами входного и выходного контроля, заданиями к курсовому проекту, тематикой лабораторных занятий.

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

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе бакалавриата, разработанная ст. преподавателем Ю.Г. Матыкиной, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Директор, ООО «НПРФ «Ярканон»



*И.О.Шамсудинов*  
(подпись)

/ Шамсудинов Т.Ф. /  
И. О. Ф.

13.04.2019 г

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Сметное дело в строительстве»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности**  
**08.03.01 «Строительство»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Теплогазоснабжение и вентиляция»**  
**по программе бакалавриата**

Аляутдинова Ю.А. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Инженерные системы и экология» (разработчик – ст. преподаватель Ю.Г. Маткина)

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017, № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017, № 47139..

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

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль)/ «Теплогазоснабжение и вентиляция».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Теплогазоснабжение и вентиляция» закреплена 2 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», 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 экзамена и курсового проекта. 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 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике дисциплины «Сметное

дело в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 13.04.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Инженерные системы и экология» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Теплогазоснабжение и вентиляция» представлены: типовыми вопросами к экзамену, тестами входного и выходного контроля, заданиями к курсовому проекту, тематикой лабораторных занятий.

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

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по программе бакалавриата, разработанная ст. преподавателем Ю.Г. Матыкиной, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

К.т.н., доцент кафедры  
«Инженерные системы и экология»

  
(подпись)

/Ю.А. Аляутдинова/

13.04.2019 г

*Подпись Аляутдиновой Ю.А. завершено.*



**7** 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**

Сметное дело в строительстве

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** Экономика строительства


Квалификация выпускника *бакалавр*

**Астрахань - 2020**

**Разработчики:**

ст.препод.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ю.Г. Матыкина


Зав. каф. ЭС



И.И. Потапова

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Инженерные системы и экология» протокол №9 от 20.04.20 г.


И.о. заведующего кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) | Е.И. Дерясова  
И. О. Ф.


Председатель МКН

«Строительство»  
направленность (профиль)


«Теплогазоснабжение и вентиляция»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) | Е.И. Дерясова  
И. О. Ф.

Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) | Н.В. Анисимова  
И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) | Е.С. Новикова  
И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

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 программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	7
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости .....	7
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
1.2.3. Шкала оценивания .....	10
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	12
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций .....	14
4. Приложения.....	17

# 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	3	4	5		
1	2	2	3	4	5	6	7	8	
ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-2.2 Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Знать:							
		методику выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	X	X	X		X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
		Уметь:							
		проводить выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	X	X	X		X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
		Иметь навыки:							
		выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	X	X	X		X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
	ПК-2.7	Знать:							
	Подготовка ин-	методику подготовки информации для составле-	X	X	X			1. Вопросы к зачету	



	формации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	ния технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)					X	X	по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.	
		Уметь:								
		составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	X	X	X			X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
		Иметь навыки:								
	ПК-2.8 Оценка коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	- составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	X	X	X			X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
		Знать:								
		методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	X	X	X			X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
		Уметь:								
	- оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	X	X	X			X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.	
	Иметь навыки:									

		- оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	X	X	X		X	X	1. Вопросы к зачету по всем разделам дисциплины 2.Итоговое тестирование по всем разделам дисциплины.
--	--	---	---	---	---	--	---	---	---

## 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

### 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. Способность выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции	<b>Знает</b> (ПК-2.2) - методику выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся не знает и не понимает	Обучающийся знает в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает назначения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> (ПК-2.2) проводить выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газо-	Обучающийся не умеет	Обучающийся умеет в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и

	снабжения, вентиляции)				алгоритмы действий.
	<b>Имеет навыки</b> (ПК-2.2) выбора нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся не владеет	Обучающийся владеет в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Знает</b> (ПК-2.7) методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся не знает и не понимает методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся знает методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) назначения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции) в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> (ПК-2.7) составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся не умеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения,	Обучающийся умеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газо-	Обучающийся умеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газо-	Обучающийся умеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения,

		вентиляции)	снабжения, вентиляции)в типовых ситуациях.	снабжения, вентиляции)в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	вентиляции)в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Имеет навыки</b> (ПК-2.7) составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся не владеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)	Обучающийся владеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет составлять техническое задание по смежным разделам проекта систем теплоснабжения (газоснабжения, вентиляции)в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Знает</b> (ПК-2.8) методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся не знает и не понимает методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся знает методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции назначения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

					создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> (ПК-2.8) оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся не умеет оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся умеет оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать коррупционные риски в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Имеет навыки</b> (ПК-2.8) оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся не владеет оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	Обучающийся владеет оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет оценки коррупционных рисков в производственной деятельности в сфере теплогазоснабжения и вентиляции в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 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 ПК-2.2 (знать, уметь, иметь навык), ПК-2.7 (знать, уметь, иметь навык), ПК-2.8 (знать, уметь, иметь навык)

1. Понятие сметных норм и сметных нормативов. Виды сметных нормативов.
2. Сметно-нормативная база. Единичная расценка.
3. Сметная документация в строительстве. Состав, назначение, порядок составления.
4. Понятие объекта строительства, пускового комплекса, очереди строительства.
5. Роль и функции сметы. Виды смет.
6. Методы определения сметной стоимости строительства. Особенности их применения.
7. Достоинства и сложности ресурсного и ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
8. Особенности и недостатки базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
9. Локальные сметы. Назначение и порядок составления.
10. Объектные сметы. Назначение и порядок составления.
11. Сводный сметный расчет. Назначение и порядок составления.
12. Структура себестоимости СМР. Статьи затрат.
13. Накладные расходы. Понятие, порядок расчета.
14. Сметная прибыль. Понятие, порядок расчета.
15. Понятие лимитированных затрат.
16. Виды документации, ежемесячно составляемые подрядчиком на основании локальных смет.
17. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.
18. Особенности составления смет на демонтаж при ремонтно-строительных работах.
19. Применение норм зимнего удорожания при ремонтно-строительных работах.
20. Договорная цена. Порядок формирования.

#### в) 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	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
2	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на



	уровне «неудовлетворительно».
--	-------------------------------

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Тест

а) Типовой комплект заданий для входного тестирования (*Приложение 1*)

Типовой комплект заданий для итогового тестирования (*Приложение 2*)

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».

### **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 вставляемых оценок	Форма учета
1	Зачет	Раз в семестр, по окончании первой половины дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Оценка, журнал учета успеваемости преподавателя для очной и заочной форм обучения

**Типовой комплект заданий для входного тестирования**

1. Фундамент, который устраивается непрерывно сплошной лентой под всеми несущими и самонесущими стенами здания называется:  
А) свайный;  
Б) столбчатый;  
В) сплошной плитный;  
Г) ленточный.
  
2. Основными элементами железобетонного сборного ленточного фундамента являются:  
А) блоки ФБС и ФЛ;  
Б) монолитная железобетонная плита перекрытия;  
В) отдельные столбчатые опоры
  
3. Сборные железобетонные столбчатые фундамента состоят из:  
А) столбов и фундаментных балок;  
Б) только из столбов;  
В) блоков ФБС и ФЛ
  
4. Глубина заложения фундамента зависит от:  
А) глубины промерзания грунтов в данном климатическом районе;  
Б) наличия в здании подвальных и цокольных помещений;  
В) все ответы верны
  
5. Какого вида гидроизоляции не существует:  
А) мембранная  
Б) окрасочная  
В) литая  
Г) оклеечная  
Д) смешанная
  
6. Вторичная гидроизоляция это:  
А) использование конструкций из плотных водонепроницаемых материалов;  
Б) Второй слой окрасочной гидроизоляции;  
В) дополнительная окраска, пропитка, штукатурка подземных конструкций гидроизоляционными материалами
  
7. По назначению гидроизоляция бывает:  
А) противокапиллярная  
Б) антифильтрационная  
В) противонапорная  
Г) защищающая
  
8. Какой фактор не относится к силовым воздействиям на стены:  
А) нагрузка от перекрытий и покрытий  
Б) ветровая нагрузка  
В) нагрузка от сейсмических воздействий  
Г) температура наружного воздуха
  
9. Какой фактор не относится к несиловым воздействиям на стены:  
А) влага почвы;  
Б) солнечная радиация;

- В) температура наружного воздуха, её перепады;
- Г) агрессивные вещества, содержащиеся в воздухе;
- Д) ветровая нагрузка

10. В зависимости от восприятия нагрузок стены могут быть:

- А) несущие;
- Б) несущие;
- В) самонесущие
- Г) смешанные

11. По наличию специального воздушного зазора (прослойки) стены подразделяют на:

- А) вентилируемые ;
- Б) невентилируемые;
- В) комбинированные

12. По материалу основных элементов перекрытия бывают:

- А) деревянные,
- Б) железобетонные,
- В) деревобетонные
- Г) сталежелезобетонные,

13. По конструктивному решению перекрытия бывают:

- А) балочные
- Б) плитные
- В) безбалочные

14. Понятие прочности перекрытия обозначает:

- А) способность удерживать действующие на них постоянные и временные нагрузки
- Б) способность не прогибаться под действующими нагрузками на перекрытие
- В) необходимость иметь требуемую массу и толщину
- Г) все ответы верны

15. Перекрытие может иметь следующие функциональные слои:

- А) несущую конструкцию
- Б) пол
- В) потолок
- Г) все ответы верны

16. Что не является несущим элементом скатных крыш:

- А) стропило
- Б) Стойка
- В) прогон
- Г) ендова

17. Наклонный несущий элемент крыши, служащий для устройства кровли называется:

- А) стропило
- Б) прогон
- В) кобылка
- Г) стойка

18. От чего зависит уклон скатных крыш:

- А) снеговой нагрузки в данной температурной зоне
- Б) материала кровли
- В) от желания заказчика.

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования**  
 ПК-2.2 (знать, уметь, иметь навык), ПК-2.7 (знать, уметь, иметь навык), ПК-2.8  
 (знать, уметь, иметь навык)

**Вариант 1.**

1. 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

2. Накладные расходы- это:

А) затраты на приобретение материалов

Б) затраты на выплату налогов и заработной платы рабочим

В) затраты на организацию и управление строительной площадкой

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. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом инфляции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом удорожания строительной продукции

6. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м <sup>3</sup>	100 м <sup>3</sup>	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

А) 131572,11 руб

Б) 147360,76 руб

В) 148977,83 руб

7. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения величины заработной платы за выполненные работы

В) для определения размера капитальных вложений

8. При базисном уровне стоимости определяются на основе:
- А) цен, зафиксированных на конкретную дату
  - Б) цен, действующих на момент определения стоимости СМР
  - В) цен, которые прогнозируются на будущее
9. Сметная прибыль используется для:
- А) пополнения основных и оборотных фондов организации
  - Б) организации, управления и обслуживания строительного производства
  - В) для образования фондов материального стимулирования
10. Заработная плата крановщика входит статью затрат:
- А) НР
  - Б) ПН
  - В) ПЗ
11. Какими сборниками необходимо пользоваться при расчете сметной стоимости СМР при составлении сметы ресурсным способом:
- А) сборниками ФЕР
  - Б) сборниками ГЭСН
  - В) сборниками ТЕР
12. Определить себестоимость работ, если СМР= 2000000 руб, НР= 20% , СП=10% от СМР
- А) 1800000 руб
  - Б) 1400000 руб
  - В) 1600000 руб
13. Прямые затраты определяются по формуле:
- А)  $ПЗ = ЭММ + ОЗП + МАТ$
  - Б)  $ПЗ = МАТ + НР + ОЗП$
  - В)  $ПЗ = МАТ + ЭММ + ПН$
14. 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
15. 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.
16. Текущий уровень стоимости строительства определяется на основе:
- А) цен, на момент определения стоимости
  - Б) цен, зафиксированных на конкретную дату
  - В) цен, которые прогнозируются на будущий период
17. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:

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

18. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:

- А) по МДС
- Б) по сборникам ТЕР
- В) по данным РЦЦС

19. В каком документе показывают объемы работ:

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

20. Чем взаимосвязаны сборники ТЕР и ФЕР:

- А) посредством умножения значений сборников ФЕР на территориальные коэффициенты
- Б) посредством умножения значений сборников ФЕР на индексы удорожания
- В) посредством сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН

21. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:

- А) в текущем уровне цен
- Б) в базисном уровне цен
- В) в прогнозном уровне цен

22. Трудозатраты измеряются в:

- А) чел-час
- Б) маш-час
- В) руб

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

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

24. Индексы удорожания по экономическим составляющим сметной стоимости классифицируются:

- А) к элементам прямых затрат, к общей стоимости СМР
- Б) к НР и СП
- В) к непредвиденным затратам

25. При использовании расценок из общестроительных сборников в качестве расценок на демонтаж к этим расценкам применяются:

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

26. 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

27. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

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

28. 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

### **Вариант 2**

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

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

2. 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.

3. На основании какого нормативного документа определяется сметная стоимость отдельного вида работ:

- А) ФЕР-2001, ТЕР-2001, ГЭСН-2001;
- Б) ЕНиР;
- В) СНиП.

4. Сводный сметный расчёт производственного и жилищно-гражданского строительства состоит из:

- А) 10 глав;
- Б) 12 глав;
- В) 9 глав;
- Г) 15 глав.

5. Ресурсный метод составления локальных смет это:

- А) калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирование в текущих ценах ресурсов и применение систем индексов;
- В) использование системы текущих индексов;
- Г) исчисление в базисном уровне сметных цен, расчёт дополнительных затрат, вызванных реальными изменениями цен.

6. Ресурсно-индексный метод составления локальных смет это:

- А) исчисление в базисном уровне сметных цен и расчёт дополнительных затрат;
- Б) использование системы текущих индексов;
- В) калькулирование в текущих ценах и тарифах и применение системы индексов;
- Г) калькулирование в текущих ценах и тарифах.



7. Базисно-индексный метод составления локальных смет это:
- А) калькулирование в текущих ценах и тарифах;
  - Б) калькулирование в текущих ценах и тарифах и применение системы индексов;
  - В) исчисление в базисном уровне сметных цен, расчёт дополнительных затрат, вызванных изменениями цен;
8. Перечень статей накладных расходов состоит из:
- А) 3 групп;
  - Б) 4 групп;
  - В) 5 групп;
  - Г) 2-х групп.
9. Обобщенное название сметных норм, цен и расценок, объединяемых в отдельные сборники:
- А) сметные нормативы;
  - Б) сметные единицы;
  - В) сметные справочники.
10. Совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях и т.п.), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ:
- А) сметный норматив;
  - Б) сметная норма;
  - В) сметные справочник;
  - Г) сметная единица.
11. ГЭСН-2001 расшифровывается как:
- А) государственные элементные сметные нормативы;
  - Б) государственная элементарная сметная норма;
  - В) государственная элементная сметная норма;
  - Г) государственный элементарный сметный норматив.
12. Укрупненные сметные нормативы выражаются в:
- А) рублях и процентах;
  - Б) процентах;
  - В) рублях.
13. В локальном сметном расчете определяется:
- А) Сметная стоимость объекта;
  - Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
  - В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.
14. В объектном сметном расчете определяется:
- А) Сметная стоимость объекта;
  - Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
  - В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.
15. Какие затраты не относятся к прямым затратам:
- А) Заработная плата основных рабочих;
  - Б) Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, в т.ч. заработная плата маши-

нистов;

В) Накладные расходы.

16. Последовательность работ в составе локальной сметы:

А) произвольная, главное учесть все объемы;

Б) последовательность работ определяется технологической последовательностью;

В) в строгой последовательности, утвержденной ГОСТом.

17. Документ, отражающий сметную стоимость СМР:

А) сводный сметный расчет;

Б) калькуляция сметной стоимости затрат;

В) локальный сметный расчет;

Г) объектный сметный расчет.

18. Какой метод определения сметной стоимости СМР основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне:

А) ресурсный;

Б) ресурсно-индексный;

В) метод применения банка данных;

Г) базисно-индексный.

19. 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.

20. Калькулирование стоимости строительно-монтажных работ в текущих ценах и тарифах на ресурсы, необходимые для реализации проектного решения, свойственно:

А) методу применения банка данных;

Б) базисно-индексному методу;

В) ресурсному методу;

Г) ресурсно-индексному методу.

21. Использование сборников ФЕР и ТЕР свойственно:

А) методу применения банка данных;

Б) базисно-индексному методу;

В) ресурсному методу;

Г) ресурсно-индексному методу.

22. К накладным расходам не относят:

А) административно-хозяйственные расходы;

Б) расходы на обслуживание работников строительства;

В) расходы на организацию работ на строительных площадках;

Г) расходы на социальные нужды;

Д) расходы на электроэнергию.

23. Какие сметные нормы предназначены для определения сметной стоимости зданий и сооружений на первой проектной стадии, когда еще не разработаны рабочие чертежи:

- А) государственные элементные сметные нормы на строительные работы;
- Б) сметные нормативы, выраженные в процентах;
- В) укрупненные сметные нормы и показатели;
- Г) нормативы смежных систем ценообразования.

24. 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

25. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м <sup>3</sup>	100 м <sup>3</sup>	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

А) 131572,11 руб

Б) 147360,76 руб

В) 148977,83 руб

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

А) 1800000 руб

Б) 1400000 руб

В) 1600000 руб

27. 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

28. Документ, который составляется на основе акта выполненных работ:

А) локальная смета

Б) акт приемки работ по форме КС-2

В) справка выполненных работ по форме КС-3.

### Вариант 3

1. По каким нормативным документам можно определить величину накладных расходов:

А) по МДС

Б) по сборникам ГЭСН

В) по сборникам ТЕР

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. сметная себестоимость – это:

А) Накладные расходы плюс прямые затраты

Б) лимитированные затраты плюс накладные расходы

В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

4. Накладные расходы- это:

А) затраты на приобретение материалов

Б) затраты на выплату налогов и заработной платы рабочим

В) затраты на организацию и управление строительной площадкой

5. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом удорожания строительной продукции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом инфляции

6. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м <sup>3</sup>	100 м <sup>3</sup>	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

А) 131572,11 руб

Б) 148977,83 руб

В) 147360,76 руб

7. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения размера капитальных вложений

В) для определения величины заработной платы за выполненные работы

8. Сметная прибыль используется для:

А) пополнения основных и оборотных фондов организации

Б) организации, управления и обслуживания строительного производства

В) для образования фондов материального стимулирования

9. При базисном уровне стоимости определяются на основе:

А) цен, зафиксированных на конкретную дату

Б) цен, которые прогнозируются на будущее

В) цен, действующих на момент определения стоимости СМР

10. Заработная плата крановщика входит статью затрат:

А) НР

Б) ПН

В) ПЗ

11. Какими сборниками необходимо пользоваться при расчете сметной стоимости СМР при составлении сметы ресурсным способом:

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

12. Прямые затраты определяются по формуле:

- А)  $ПЗ = ЭММ + ОЗП + МАТ$
- Б)  $ПЗ = МАТ + НР + ОЗП$
- В)  $ПЗ = МАТ + ЭММ + ПН$

13. 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

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

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

15. 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.

16. Текущий уровень стоимости строительства определяется на основе:

- А) цен, на момент определения стоимости
- Б) цен, зафиксированных на конкретную дату
- В) цен, которые прогнозируются на будущий период

17. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:

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

18. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:

- А) по МДС
- Б) по сборникам ТЕР
- В) по данным РЦЦС

19. В каком документе показывают объемы работ:

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

20. Чем взаимосвязаны сборники ТЕР и ФЕР:  
А) посредством умножения значений сборников ФЕР на территориальные коэффициенты  
Б) посредством сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН  
В) посредством умножения значений сборников ФЕР на индексы удорожания
21. Трудозатраты измеряются в:  
А) чел-час  
Б) маш-час  
В) руб
22. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:  
А) в текущем уровне цен  
Б) в базисном уровне цен  
В) в прогнозном уровне цен
23. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом  
А) ФЕР, ГЭСН  
Б) ГЭСН  
В) ТЕР, ФЕР
24. Индексы удорожания по экономическим составляющим сметной стоимости классифицируются:  
А) к элементам прямых затрат, к общей стоимости СМР  
Б) к НР и СП  
В) к непредвиденным затратам
25. При использовании расценок из общестроительных сборников в качестве расценок на демонтаж к этим расценкам применяются:  
А) коэффициенты на демонтаж  
Б) коэффициенты на стесненные условия  
В) индексы удорожания
26. 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
27. 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
28. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:  
А) ведомость ресурсов  
Б) акт приемки работ по форме КС-2  
В) локальная смета

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

**на 2020- 2021 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства», протокол № 9 от 23 марта 2020 г

Зав. каф. ЭС



И.И. Потапова

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.1. внесены следующие изменения:

а) Дьяков, В.П. Технология и организация строительных работ : учебное пособие : [12+] / В.П. Дьяков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 110 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577161> (дата обращения: 12.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1254-1. – DOI 10.23681/577161. – Текст : электронный.

б) Краснощёков, Ю.В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие : [16+] / Ю.В. Краснощёков, М.Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> (дата обращения: 29.02.2020). – Библиогр.: с. 308 - 312. – ISBN 978-5-9729-0301-6. – Текст : электронный.

Составители изменений и дополнений:

ст. преподаватель  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ И.А.Митченко /  
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство»  
направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

доцент, к.т.н.  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ Дербасова Е.М. /  
И. О. Ф.

« 13 » марта 2020 г.

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

**на 2021- 2022 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства», протокол № 8 от 28 мая 2021 г.

Зав. кафедрой

доц., к.э.н.

ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_ /  
подпись

/ И.А.Митченко /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.5.2.1. раздел 1 внесение дополнительной лекции. Тема: «Возможность использования цифровых инструментов для обеспечения мультидисциплинарности научных исследований»

Составители изменений и дополнений:

ст. преподаватель

ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Е.О.Черемных

Председатель МКН «Строительство»

направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция»

доцент, к.т.н.

ученая степень, ученое звание

« 13 » мая 2021 г.

  
\_\_\_\_\_ /  
(подпись)

/ Ю.А. Аляутдинова /  
И. О. Ф.