

**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)**

«Промышленное и гражданское строительство»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра      «Экономика строительства»**

Квалификация выпускника бакалавр

**Астрахань - 2022**

**Разработчики:**

старший преподаватель

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

/O.B. Кудрявцева/

И. О. Ф.

B.K. Лихобабин

(подпись)

И.О.Ф.

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

Заведующий кафедрой

I.A. Митченко

(подпись)

И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство»

Направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»,

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ

(подпись)

И. О. Ф.

Специалист УМУ

(подпись)

И. О. Ф.

Начальник УИТ

(подпись)

/C.B. Пригаро/

И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

(подпись)

/R.S. 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	6
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	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	8
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	8
5.1.1. Очная форма обучения	8
5.1.2. Очно-заочная форма обучения	9
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	10
5.2.1. Содержание лекционных занятий	10
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	10
5.2.3. Содержание практических занятий	11
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
5.2.5. Темы контрольных работ	13
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Образовательные технологии	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	16
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

## **1. Цель освоения дисциплины**

1. Целью освоения дисциплины «Сметное дело в строительстве» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного 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 обучающий должен овладеть следующими компетенциями:

**УК-1.** способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-9-** способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-10.** способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

**ПК-8.** Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

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

**УК-1.8** Формулирование новых идей для решения задач цифровой экономики, абстрагирование от стандартных моделей: перестройка сложившихся способов решения задач, выдвижение альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

**знать:**

- стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики;

**уметь:**

- предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики;

**иметь навыки:**

- выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики.

**УК-9.1** Способен осуществлять экономический анализ и оценку информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений

**знать:**

- основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений;

**уметь:**

- воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений;

**иметь навыки:**

- оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений.

**УК-9.2** Способен выбирать экономически и финансово обоснованные решения в профессиональной деятельности

**знать:**

- базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики;

**уметь:**

- применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты;

**иметь навыки:**

- применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических рисков в различных областях жизнедеятельности.

**УК – 10.1 - Анализирует риски коррупционного поведения.**

**знать:**

- основные документы законодательства по предотвращению коррупции в социальной и профессиональной сфере;

**уметь:**

- анализировать риски коррупционного поведения;

**иметь навыки:**

- установления признаков коррупционного поведения и его последствий.

**УК – 10.2** - Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению на основе гражданской позиции.

**знать:**

- формы проявления коррупционного поведения в различных сферах строительной отрасли;

**уметь:**

- анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции;

**иметь навыки:**

- демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции.

**ПК-8.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.**

**знать:**

- нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**уметь:**

- проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**иметь навыки:**

- выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

**ПК-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.**

**знать:**

- методику определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;

**уметь:**

- определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;

**иметь навыки:**

- выбора определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.

**ПК-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.**

**знать:**

- основные технико-экономические показатели проектных решений объектов строительства;

**уметь:**

- оценивать основные технико-экономических показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**иметь навыки:**

- оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

**ПК-8.4** Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

**знать:**

- правила составления сметной документации на строительство;

**уметь:**

- составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**иметь навыки:**

- составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

**ПК-8.5** Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

**знать:**

- меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**уметь:**

- выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;

**иметь навыки:**

- выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

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

Дисциплина Б1.В.12 «Сметное дело в строительстве» реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины» (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений.

**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>Очно-заочная</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр – 2 з.е. всего -2 з.е.</b>	<b>9 семестр – 2 з.е. всего -2 з.е.</b>
Лекции (Л)	8 семестр – 10 часов <b>всего - 10 часов</b>	9 семестр – 8 часа <b>всего - 8 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8 семестр – 20 часов <b>всего - 20 часов</b>	9 семестр – 8 часов <b>всего - 8 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	8 семестр – 10 часов <b>всего - 10 часов</b>	9 семестр – 6 часа <b>всего - 6 часов</b>
Самостоятельная работа (СР)	8 семестр – 32 часа <b>всего - 32 часов</b>	9 семестр – 50 часа <b>всего - 50 часов</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	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Зачет	семестр – 8	семестр – 9
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</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. Сметное нормирование	24	8	2	8	4	10	Зачет	
2	Раздел 2. Методы составления смет	24	8	4	6	2	12		
3	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	24	8	4	6	4	10		
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>32</b>		

### 5.1.2. 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 аттеста- ции	
				Контактная			СР			
				Л	ЛЗ	ПЗ				
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
1	Раздел 1. Сметное нормирование	24	9	4	2	2	16	Зачет		
2	Раздел 2. Методы составления смет	24	9	2	2	2	18			
3	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	24	9	2	4	2	16			
	Итого:	72		8	8	6	50			

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметное нормирование	<i>Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики 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. Основные документы законодательства по предотвращению коррупции в строительной сфере 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 и нормативно-технические документами для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i>
2.	Раздел 2. Методы составления смет	<i>Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Методика определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА. Методы определения цены строительной продукции.</i>
3.	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	<i>Структура сметной стоимости строительства и СМР. Состав цены строительной продукции. Сметная стоимость строительства, алгоритм расчета сметной стоимости. Классификация цен. Роль цены в системе хозяйствования и основные функции цены. Сметное нормирование и система сметных норм. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН). Территориальные единичные расценки на строительные работы. Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки. Основные технико-экономические показатели проектных решений объектов строительства Договорные цены в строительстве. Стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики</i>

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметное нормирование	Оценка эффективности реальных инвестиций. Прогнозирование эффективности инвестиционной деятельности. Расчет экономических показателей и определение индекса рентабельности инвестиций. Определение чистой текущей стоимости (чистый эффект) NPV с использованием программы Excel. Определение внутренней нормы доходности с использованием программы Excel.

2.	Раздел 2. Методы составления смет	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. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	Структура сметной стоимости строительства и СМР. Состав цены строительной продукции. <i>Сметная стоимость строительства, алгоритм расчета сметной стоимости. Алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</i> Себестоимость строительно-монтажных работ (СМР) и ее виды. Расчет стоимости строительно-монтажных работ в Excel,

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Сметное нормирование	Входное тестирование. Изучение сметно-нормативной базы. Применение методов планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты. 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. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Анализ и применение правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции строительной отрасли. Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР и ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА и анализ рисков коррупционного поведения. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
2.	Раздел 2. Методы составления смет	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. Анализ информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.

3.	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	Структура сметной стоимости строительства и СМР. Состав цены строительной продукции. <i>Сметная стоимость строительства, алгоритм расчета сметной стоимости.</i> Классификация цен. Роль цены в системе хозяйствования и основные функции цены. Сметное нормирование и система сметных норм. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН). Территориальные единичные расценки на строительные работы. <i>Методы определения цены строительной и способы решения задач цифровой экономики</i> Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки. <i>Договорные цены в строительстве и оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</i>
----	---	--

#### 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. Сметное нормирование	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. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1],[5]
2.	Раздел 2. Методы составления смет	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. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[2], [3], [6], [7], [8]
3.	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	Структура сметной стоимости строительства и СМР. Состав цены строительной продукции. <i>Сметная стоимость строительства, алгоритм расчета сметной стоимости.</i> Классификация цен. Роль цены в системе хозяйствования и основные функции цены. Сметное нормирование и система сметных норм. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН). Территориальные единичные расценки на строительные работы. <i>Методы определения цены строительной продукции.</i> Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки. Договорные цены в строитель-	[4],[6]

		стве. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	
--	--	---	--

### **Очно-заочная форма обучения**

№	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание</b>		<b>Учебно-методическое обеспечение</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Раздел 1. Сметное нормирование	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. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету		[1],[5]
2.	Раздел 2. Методы составления смет	Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. <i>Методы составления локальных смет</i> . 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. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету		[2], [3], [6], [7], [8]
3.	Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации	Структура сметной стоимости строительства и СМР. Состав цены строительной продукции. <i>Сметная стоимость строительства, алгоритм расчета сметной стоимости</i> . Классификация цен. Роль цены в системе хозяйствования и основные функции цены. Сметное нормирование и система сметных норм. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН). Территориальные единичные расценки на строительные работы. <i>Методы определения цены строительной продукции</i> . Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки. Договорные цены в строительстве. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету		[4],[6]

**5.2.5. Темы контрольных работ  
«учебным планом не предусмотрены».**

**5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ  
«учебным планом не предусмотрены».**

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### **Организация деятельности студента**

## **Лекция**

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.

## **Практическое занятие**

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.

## **Лабораторное занятие**

Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ

## **Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях 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;
- выполнение контрольной работы;
- решение задач;
- 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 занятиям и лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки тестированию, к контрольной работе и т.д.;
- подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 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.

## **Подготовка к зачету**

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Экономика».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Сметное дело в строительстве» проводятся 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, осуществляющее преимущественно верbalными средствами (монолог преподавателя).

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

**Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

**Дисциплина «Сметное дело в строительстве» проводится с использованием инновационных методов** в высшем образовании, которые включают в себя использование современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности. Данные информационные образовательные технологии соответствуют современному мировому уровню, в процессе преподавания дисциплины:

- использование справочно-информационной системы Консультант Плюс ;
- использование интерактивной доски, мультимедиапроектора, калькулятора .

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

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

#### **a) 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>

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>

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

3. 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>

4. Сычева, И. В. Ценообразование и сметное дело : практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / И. В. Сычева, А. В. Рязанцев, Н. В. Аракельянц. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2022. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125901.html>

#### **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..  
<http://moodle.aucu.ru/mod/resource/view.php?id=21314>

#### **г) перечень онлайн курсов:**

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

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

#### **д) Нормативная литература:**

7. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.04.2021)  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/97b53e5e83b761f9df5902551a4114f85618df27/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/97b53e5e83b761f9df5902551a4114f85618df27/)

8. Приказ Минстроя России от 04.09.2019 №517/пр "Об утверждении Методических рекомендаций по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов строительства" Консультант +

**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. Adobe Acrobat Reader DC.

3. Apache Open Office.
4. VLC media player
5. Kaspersky Endpoint Security.
6. Яндекс браузер

**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/](http://www.elibrary.ru))
5. Консультант + ([http://www.consultant-urist.ru/](http://www.consultant-urist.ru))
6. Федеральный институт промышленной собственности ([http://www1.fipt.ru/](http://www1.fipt.ru))
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

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

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

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные средства и методические материалы**  
**по дисциплине**  
**Сметное дело в строительстве**  
(наименование дисциплины с указанием блока)  
**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**«Строительство»,**  
**Направленность (профиль) подготовки**  
**«Промышленное и гражданское строительство»**  
**по программе бакалавриата**

**Никулиной Т. Н.** (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 «*Экономика строительства*» (разработчик – *ст. преподаватель Кудрявцева Ольга Витальевна*).

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 мая 2017 г. N 481и зарегистрированного в Минюсте России 23 июля 2017г., регистрационный N 47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **обязательной** части учебного цикла Блока 1 «Дисциплины» (модули).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки «*Строительство*», направленность (профиль) «*Промышленное и гражданское строительство*»

В соответствии с Программой за дисциплиной «*Сметное дело в строительстве*» закреплены **4 компетенции**, которые реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в программе индикаторы компетенции в категориях знать, уметь, иметь навыки 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 обучающимся соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки «Строительство», направленность (профиль) «*Промышленное и гражданское 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 **зачета**. 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) «Промышленное и гражданское строительство».**

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 «Экономика строительства» 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) «Промышленное и гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» представлены:

- тестовыми заданиями
- варианты лабораторных работ
- вопросами к зачету.

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 **Б1.В.12 «Сметное дело в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная *ст. преподавателем Кудрявцевой Ольгой Витальевной, доцентом Лихобабиным Виктором Константиновичем* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные средства и методические материалы**  
**по дисциплине**  
**Сметное дело в строительстве**  
**(наименование дисциплины с указанием блока)**

**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**«Строительство»,**  
**Направленность (профиль) подготовки**  
**«Промышленное и гражданское строительство»**  
**по программе бакалавриата**

**Кузнецовым Сергеем Владимировичем** (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 **«Экономика строительства»** (разработчик – *ст. преподаватель Кудрявцева Ольга Витальевна*).

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 мая 2017 г. N 481и зарегистрированного в Минюсте России 23 июля 2017г., регистрационный N 47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **обязательной** части учебного цикла Блока 1 «Дисциплины» (модули).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **«Строительство»**, направленность (профиль) **«Промышленное и гражданское строительство»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Сметное дело в строительстве»** закреплены **4 компетенции**, которые реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в программе индикаторы компетенции в категориях знать, уметь, иметь навыки 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 обучающимся соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки «Строительство», направленность (профиль) **«Промышленное и гражданское 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 **зачета**. 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) «Промышленное и гражданское строительство».**

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 «Экономика строительства» 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) «Промышленное и гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» представлены:

- тестовыми заданиями
- варианты лабораторных работ
- вопросами к зачету.

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 **Б1.В.12 «Сметное дело в строительстве»** ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная **ст. преподавателем Кудрявцевой Ольгой Витальевной, доцентом Лихобабиным Виктором Константиновичем** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:



## **Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины «Сметное дело в строительстве»  
по направлению 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы*

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

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

**Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве»** входит в Блок 1 «Дисциплины» (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

**Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Сметное нормирование

Раздел 2. Методы составления смет

Раздел 3. Структура сметной стоимости. Состав и виды сметной документации

*Заведующий кафедрой*

—   
(подпись)

*I.A. Митченко*

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

**на 2024 - 2025 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства»  
протокол №09 от 16.04.2024 г.

Зав. кафедрой

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

  
подпись

/ И.А. Митченко/  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

a) основная учебная литература:

1. Петрова, Л. В. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / Л. В. Петрова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 144 с. — ISBN 978-5-9585-0261-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20538.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
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> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Составители изменений и дополнений:

Доцент  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/ А.П. Белик/  
И.О. Фамилия

Председатель МКН по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

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

  
подпись

/ О.Б. Завьялова /  
И.О.Фамилия

16.04.2024г.

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

**на 2025- 2026 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства»  
протокол №09 от 15.04.2025 г.

Зав. кафедрой

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

  
подпись

/ И.А. Митченко/  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

*а) основная учебная литература:*

1. Есин, Е. Ю. Сметное дело в строительстве : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Есин, М. В. Жирнова, П. Л. Зеленов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 62 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148930.html>

*б) дополнительная учебная литература:*

4. 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:

Доцент к.э.н.  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

/ А.П. Белик/  
И.О.Ф

Председатель МКН по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

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

  
подпись

/ О.Б. Завьялова /  
И.О.Ф.

16.04.2025г.

**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)**

**«Промышленное и гражданское строительство»**

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра Экономика строительства**

Квалификация выпускника бакалавр

**Астрахань – 2022**

## Разработчики:

Старший преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)  
**доцент**  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

Алексей /О.В. Кудрявцева/ /  
И. О. Ф.  
В.К. Лихобабин / В.К. Лихобабин  
(подпись) И.О.Ф.

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

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

## Согласовано:

## Председатель МКН «Строительство»

## Направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»,

Завьялова О.Б. Завьялова  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ \_\_\_\_\_  
Специалист УМУ \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

	Стр.
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	8
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	8
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3. Шкала оценивания	16
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	17
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	20
Приложение 1	21
Приложение 2	24
Приложение 3	30

## **1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля обучающихся и промежуточной аттестации 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		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1	2	3	4			
УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.8 Формулирование новых идей для решения задач цифровой экономики, абстрагирование от стандартных моделей: перестройка сложившихся способов решения задач, выдвижение альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Знать:				
		- стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики			X	Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:			X	Итоговое тестирование (1-46)
УК-9- способен принимать обоснованные экономические решения в	УК-9.1 Способен осуществлять экономический анализ и оценку	Иметь навыки:				
		- выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики			X	Лабораторная работа (варианты 1-2)
		Знать:				
		- основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений		X		Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				

различных областях жизнедеятельности	информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений	- воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений		X		Итоговое тестирование (1-46)
		Иметь навыки:				
		- оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений		X		Лабораторная работа (варианты 1-2)
	УК-9.2 Способен выбирать экономически и финансово обоснованные решения в профессиональной деятельности	Знать:				
		- базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	X			Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				
		- применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты	X			Итоговое тестирование (1-46)
		Иметь навыки:				
		- применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических рисков в различных областях жизнедеятельности	X			Лабораторная работа (варианты 1-2)
УК-10. способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК – 10.1 - Анализирует риски коррупционного поведения	Знать:				
		- основные документы законодательства по предотвращению коррупции в социальной и профессиональной сфере	X			Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				
		- анализировать риски коррупционного поведения	X			Итоговое тестирование (1-46)
		Иметь навыки:				
	УК – 10.2 - Де-	- установления признаков коррупционного поведения и его последствий	X			Лабораторная работа (варианты 1-2)

	монстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	- формы проявления коррупционного поведения в различных сферах строительной отрасли	X			Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				
		- анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции	X			Итоговое тестирование (1-46)
		Иметь навыки:				
	ПК-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	- демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	X			Лабораторная работа (варианты 1-2)
		Знать:				
		- нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X			Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				
		- проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X			Итоговое тестирование (1-46)
		Иметь навыки:				
	ПК-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным	- выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X			Лабораторная работа (варианты 1-2)
		Знать:				
		- методику определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		X		Вопросы к зачету (1-20)
		Уметь:				
		- определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		X		Итоговое тестирование (1-46)

	показателя	Иметь навыки:				
		- выбора определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		X		Лабораторная работа (варианты 1-2)
ПК-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать:					
	- основные технико-экономические показатели проектных решений объектов строительства			X		Вопросы к зачету (1-20)
	Уметь:					
	- оценивать основные технико-экономических показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			X		Итоговое тестирование (1-46)
ПК-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Иметь навыки:					
	- оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			X		Лабораторная работа (варианты 1-2)
	Знать:					
	- правила составления сметной документации на строительство		X			Вопросы к зачету (1-20)
ПК-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической	Уметь:					
	- составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		X			Итоговое тестирование (1-46)
	Иметь навыки:					
	- составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		X			Лабораторная работа (варианты 1-2)
	Знать:					
	- меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		X			Вопросы к зачету (1-20)
	Уметь:					

	оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	- выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Иметь навыки: - выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X			Итоговое тестирование (1-46)
			X			Лабораторная работа (варианты 1-2)

## 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 стандартизованных 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 защитам

### 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
УК-1 -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает (УК-1.8) стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся не знает стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся частично знает стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся знает стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся в совершенстве знает стандартные модели и способы решения задач цифровой экономики
	Умеет (УК-1.8) предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся не умеет предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся частично умеет предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся умеет предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики	Обучающийся умеет твердо предлагать новые модели и способы решения задач цифровой экономики
	Имеет навыки (УК-1.8) выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики	Обучающийся не имеет навыки выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики	Обучающийся частично имеет навыки выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики	Обучающийся имеет навыки выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики	Обучающийся имеет твердые навыки выдвижения альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов решения задач цифровой экономики
УК-9- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает (УК-9.1) основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся не знает основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся частично знает основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся знает основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся в совершенстве знает основные принципы экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений
	Умеет (УК-9.1) воспринимать и анализировать информацию	Обучающийся не умеет воспринимать и анализировать ин-	Обучающийся частично умеет воспринимать и анализировать инфор-	Обучающийся умеет воспринимать и анализировать инфор-	Обучающийся умеет твердо воспринимать и анализировать инфор-

	цию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	формацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	зировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	мацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений	мацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
	Имеет навыки (УК-9.1) оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся не имеет навыки оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся частично имеет навыки оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся имеет навыки оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений	Обучающийся имеет твердые навыки оценки информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений
	Знает (УК-9.2) базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Обучающийся не знает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Обучающийся частично знает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Обучающийся знает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Обучающийся в совершенстве знает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики
	Умеет (УК-9.2) применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты	Обучающийся не умеет применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты	Обучающийся частично умеет применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты	Обучающийся умеет применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты	Обучающийся умеет твердо применять методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических финансовых целей, используя экономические инструменты



	сферах строительной отрасли	дения в различных сферах строительной отрасли	онного поведения в различных сферах строительной отрасли	сферах строительной отрасли	ционного поведения в различных сферах строительной отрасли
	Умеет (УК-10.2) анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции	Обучающийся не умеет анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции	Обучающийся частично умеет анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции	Обучающийся умеет анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции	Обучающийся умеет твердо анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции
	Имеет навыки (УК-10.2) демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	Обучающийся не имеет навыки демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	Обучающийся частично имеет навыки демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	Обучающийся имеет навыки демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции	Обучающийся имеет твердые навыки демонстрации нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе гражданской позиции
ПК-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Знает (ПК 8.1) нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся не знает нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся частично знает нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся знает нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся в совершенстве знает нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	Умеет (ПК-8.1) проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-	Обучающийся не умеет проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения	Обучающийся частично умеет проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения	Обучающийся умеет проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения	Обучающийся умеет твердо проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения







	борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ратить меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	Имеет навыки (ПК-8.5) выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся не имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся частично имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся имеет навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся имеет твердые навыки выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Зачтено/ не зачтено
Высокий	зачтено
Продвинутый	зачтено
Пороговый	зачтено
ниже порогового	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**

*a) Типовые вопросы*

*ПК –8.1 (знать), ПК –8.2 (знать), ПК –8.3 (знать), ПК –8.4 (знать), ПК –8.5 (знать), УК-1.8 (знать), УК-9.1 (знать), УК-9.2 (знать), УК-10.1 (знать), УК-10.2 (знать)*

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.

*b) 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.

<b>п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полномасштабно 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. Неполномасштабно 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».

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

### **2.2. Тест**

- a) *Типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 1);*
- b) *Типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 2), полный комплект заданий представлен на образовательном портале АГАСУ.*
- в) *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.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
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».

### **2.3. Защита лабораторной работы**

- a) *Типовой комплект заданий для лабораторной работы (Приложение 3)*

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
		3
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 локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур 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 изучения дисциплины	Зачтено/ Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/ Не зачтено	Журнал учета успеваемости преподавателя
	Защита лабораторной работы	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Лабораторная тетрадь. Журнал успеваемости преподавателя

**Типовой комплект заданий для входного тестирования**

1. Договор с заказчиком на комплекс работ по строительству объектов заключает
  - а) пользователь;
  - б) генеральный подрядчик;
  - в) субподрядчик;
  - г) научно-исследовательская организация.
2. Методы определения ресурсов для намеченного строительства,
  - а) По сметным расчётом.
  - б) По объёмам работ и расчёту необходимых ресурсов в т, м, м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup> и т.д.
  - в) По аналогам построенных объектов.
  - г) По укрупнённым показателям.
3. Определение перечня необходимого строительно-монтажного оборудования, машин и механизмов:
  - а) По данным ПОС.
  - б) По материалам ППР.
  - в) По аналогам строительства.
  - г) По рекламным акциям.
  - д) По выставочным материалам.
4. Определение необходимого кадрового состава на основные этапы строительного производства
  - а) По данным ППР
  - б) По аналогам строительства.
  - в) По объёмам работ и ЕНИРам
  - г) По данным технологических карт
  - д) По укрупнённым показателям.
5. Определение структуры организации и управления строительством
  - а) В соответствии с проектным решением и объёмами работ
  - б) По существующим в строительной организации схемам и опыта работ
  - в) В зависимости от объёмов работ, схемы инвестиций и условий заказчика.
  - г) В соответствии с условиями работ в районе строительства.
  - д) С учетом оптимизации схем управления и задач строительства.
6. В нашей стране применяют следующий метод организации строительного производства:
  - а) последовательный;
  - б) параллельный;
  - в) поточный;
  - г) все перечисленное.
7. Частью чего являются строительные генеральные планы:
  - а) технологических карт;
  - б) карт трудовых процессов;
  - в) проектов организации строительства и производства работ.
8. Кто утверждает ППР
  - а) заказчик;
  - б) генподрядчик;
  - в) инвестор.

9. В состав какого документа входят технологические карты
- а) ПОС;
  - б) ППР;
  - в) карты трудовых процессов
10. Какой строигенплан разрабатывается в ПОС.
- а) общеобъектный;
  - б) общеплощадочный;
  - в) объектный.
11. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:
- а) рабочим
  - б) комплексным
12. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?
- а) вприсык.
  - б) в прижим,
  - в) вприсык с подрезкой
13. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?
- а) вприсык,
  - б) в прижим,
  - в) вприсык с подрезкой.
14. При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:
- а) штукатурные работы
  - б) монтаж строительных конструкций
  - в) устройство вводов коммуникаций
15. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:
- а) специализированные,
  - б) комплексные,
  - в) монтажные,
  - г) простые.
16. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:
- а) 1 часа,
  - б) смены,
  - в) недели,
  - г) месяца.
17. В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?
- а) в зависимости от зернового состава
  - б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц
  - в) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава
  - г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц
18. Качество выполнения СМР оценивается:
- а) визуально
  - б) разработкой проектно-сметной документацией
  - в) применяемых материалов и изделий

19. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

- а) производительностью труда,
- б) нормой выработки,
- в) нормой времени,
- г) трудовым показателем.

20. На методы выполнения строительных работ влияют?

- а) заводы изготовители
- б) конструктивные особенности зданий и сооружений
- в) продолжительность строительства

**Типовой комплект заданий для итогового тестирования**

*ПК –8.1 (уметь), ПК –8.2 (уметь), ПК –8.3 (уметь), ПК –8.4 (уметь), ПК –8.5 (уметь), УК-1.8 (уметь), УК-9.1 (уметь), УК-9.2 (уметь), УК-10.1 (уметь), УК-10.2 (уметь)*

**Типовой комплект заданий для итогового 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 фундаменты 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) мембранные
- Б) окрасочная
- В) литая
- Г) оклеенная
- 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) противоизносная
- 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) ненесущие;
- 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. Наклонные 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 данном температурной зоне
- Б) материала кровли
- В) от желания заказчика.

19. 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

20. 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

21. Сметная себестоимость - это:

А) лимитированные затраты плюс накладные расходы

Б) Накладные расходы плюс прямые затраты

В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

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

А) по сборникам ТЕР

Б) по сборникам ГЭСН

В) по МДС

23. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом инфляции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом удорожания строительной продукции

24. 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

25. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения величины заработной платы за выполненные работы

В) для определения размера капитальных вложений

26. 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

27. Сметная прибыль используется для:

- А) пополнения основных и оборотных фондов организации
- Б) организации, управления и обслжживания строительного производства
- В) для образования фондов материального стимулирования

28. Заработка плата крановщика входит статью затрат:

- А) НР
- Б) ПН
- В) ПЗ

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

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

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

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

31. Прямые затраты определяются по формуле:

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

32. 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

33. 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.

34. 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

35. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:

- А) в % от ФОТ
- Б) в % от (ПЗ+НР)

В) в 5 от ПЗ

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

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

37. В каком документе показывают объемы работ:

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

38. 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) посредство сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН

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

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

40. Трудозатраты измеряются в:

- А) чел-час
- Б) маш-час
- В) руб

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

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

42. 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

43. 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

44. 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

45. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

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

46. 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

**Типовой комплект заданий для лабораторной работы**

*ПК –8.1 (иметь навыки), ПК –8.2 (иметь навыки), ПК –8.3 (иметь навыки), ПК –8.4 (иметь навыки), ПК –8.5 (иметь навыки), УК-1.8 (иметь навыки), УК-9.1 (иметь навыки), УК-9.2 (иметь навыки), УК-10.1 (иметь навыки), УК-10.2 (иметь навыки)*

**Вариант 1.**

Составить смету базисно-индексным методом на устройство кирпичных стен поликлиники.

Учесть в смете лимитированные затраты.

1. Кладка перегородок из кирпича армированных: толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа до 4 м 9671 м<sup>2</sup>
2. Армирование кладки стен и других конструкций 6,37 т
3. Кладка перегородок из кирпича неармированных: толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа до 4 м 1373 м<sup>2</sup>
4. Гидроизоляция стен, фундаментов: горизонтальная цементная с жидким стеклом 4,6 м<sup>2</sup>
5. Кладка стен из легкобетонных камней без облицовки: при высоте этажа до 4 м 593 м<sup>3</sup>
6. Кладка стен из легкобетонных камней без облицовки: при высоте этажа выше 4 м 12 м<sup>3</sup>
7. Кладка перегородок из кирпича армированных: толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа выше 4 м 218 м<sup>2</sup>
8. Кладка перегородок из кирпича армированных: толщиной в 1/4 кирпича при высоте этажа до 4 м 2197,7 м<sup>2</sup>

**Вариант 2**

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 0,1 м<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  $V=250 \text{ м}^2$
16. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности известковая  $V=1500 \text{ м}^2$
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  $V=74 \text{ м}$