

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

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор

/Богдалова Е.В. /  
И.О.Ф.

«28» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Проектно-сметное дело  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

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

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


Кафедра «Экономика строительства»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2022

**Разработчик:**


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

 / Е.О. Черемных /  
(подпись) И. О. Ф.

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

Заведующий кафедрой  / И.А. Митченко /  
(подпись) (инициалы, фамилия)


**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)  
«Экономика предприятий и организаций»  
 / И.А. Митченко /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /  
(подпись) И.О.Ф.

Специалист УМУ  / Е.С. Коваленко /  
(подпись) И.О.Ф.

Начальник УИТ  / С.В. Пригаро /  
(подпись) И.О.Ф.

Заведующая научной библиотекой  / Р.С. Хайдикешова /  
(подпись) И.О.Ф.

## Содержание:

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

### **1. Цель освоения дисциплины**

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-2 Способен определять себестоимость путем формирования сметной документации

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

#### **знать:**

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

#### **уметь:**

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

#### **владеть:**

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

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.13.01 *«Проектно-сметное дело»* реализуется Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

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

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

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

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

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

**5.1.1. Очная форма обучения**

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

**5.1.2. Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена.*

**5.1.3. Очно - Заочная форма обучения**

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

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1 Конструктивные элементы здания	Особенности архитектурно-планировочной структуры малоэтажного строительства. <i>Основы планирования строительно-монтажных работ.</i> Правовые знания в нормативных основах проектирования зданий. Конструктивные элементы здания. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Части здания. Крыши и кровли. Двери и ворота. Окна. Полы. Лестницы и пандусы. Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве. <i>Основы сметного дела.</i> Сметная документация в строительстве. Составление расчетов для экономических разделов, составление локальных смет. Объектные сметы. Основные понятия. Структура сметной стоимости строительства. Определение элементов затрат по сметной стоимости строительной продукции. Методы определения стоимости строительства. Понятие индексации. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета. Обоснование результатов полученных расчетов в соответствии с принятыми формами.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1 Конструктивные элементы здания	Особенности архитектурно-планировочной структуры малоэтажного строительства. Правовые знания в нормативных основах проектирования зданий. Конструктивные элементы здания. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Части здания. Крыши и кровли. Двери и ворота. Окна. Полы. Лестницы и пандусы. Подготовка планово-экономической документации с использованием <i>программного обеспечения</i>
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Сметная документация в строительстве. <i>Программное обеспечение для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости.</i> Составление расчетов для экономических разделов, составление локальных смет. Объектные сметы. Основные понятия. Структура сметной стоимости строительства. Определение элементов затрат по сметной стоимости строительной продукции. Методы определения стоимости строительства. Понятие индексации. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета. Обоснование результатов полученных расчетов в соответствии с принятыми формами. Расчет и анализ экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве с учетом требований законодательства РФ

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1 Конструктивные элементы здания	Входное тестирование. Особенности архитектурно-планировочной структуры малоэтажного строительства. Правовые знания в нормативных основах проектирования зданий. Конструктивные элементы здания. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Части здания. Крыши и кровли. Двери и ворота. Окна. Полы. Лестницы и пандусы. Проекты экономических планов, состав контролируемых показателей и детализация их в зависимости от конкретных условий строительства по отдельным договорам. <i>Определение величины прямых и косвенных затрат в составе себестоимости</i>
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Сметная документация в строительстве. Составление расчетов для экономических разделов, составление локальных смет. Объектные сметы. Основные понятия. Структура сметной стоимости строительства. Определение элементов затрат по сметной стоимости строительной продукции. Методы определения стоимости строительства. Понятие индексации. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета. Обоснование результатов полученных расчетов в соответствии с принятыми формами. Методика расчета показателей использования ресурсов, <i>сметной себестоимости</i> и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов с <i>применением программного обеспечения</i> . Итоговое тестирование.

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

#### очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1 Конструктивные элементы здания	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]

#### Очно- заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
---	---------------------------------	------------	---------------------------------

1	2	3	4
1.	Раздел 1 Конструктивные элементы здания	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию..	[1] - [9]
2.	Раздел 2. Сметная документация в строительстве	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к курсовой работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]

### 5.2.5. Темы контрольных работ

*учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

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

## 6.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

### **Самостоятельная работа**

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

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

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

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
  - подготовки к практическим и лабораторным занятиям;
  - подготовка к итоговому тестированию;
  - подготовка к курсовой работе, предусмотренной учебным планом;
  - изучения учебной и научной литературы;
  - изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
  - выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

### **Курсовая работа**

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

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

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

### **Подготовка к зачету, экзамену**

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

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

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины **«Проектно-сметное дело»**

### **Традиционные образовательные технологии**

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

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

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

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

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «*Проектно-сметное дело*» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

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

По дисциплине «*Проектно-сметное дело*» лабораторные и практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

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

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

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

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

1. Сметное дело и ценообразование : учебно-методическое пособие / М. П. Бовсуновская, И. Г. Лукманова, С. В. Ревунова, С. Н. Шипова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-7264-2326-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101881.html>

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

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

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

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

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

6. 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:**

7. Черемных Е.О. Методические указания по самостоятельной работе. Астрахань: АГАСУ, 2021. – 24с. - URL: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/CB4aiskXB8MzF58>

**з) периодические издания**

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

**д) перечень онлайн курсов**

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

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

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

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

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

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

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

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 «Проектно-сметное дело» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины**

**«Проектно-сметное дело»**  
(наименование дисциплины)

**на 2023 - 2024 учебный год**

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

Зав. Кафедрой

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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В П. 8.1. внесены следующие изменения:

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

*а) основная учебная литература:*

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

Составители изменений и дополнений:

Старший преподаватель  
ученая степень, ученое звание

  
\_\_\_\_\_  
подпись

/ Е.О.Черемных /  
И.О. Фамилия

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

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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

11.04.2023г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Проектно-сметное дело»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
по программе бакалавриата

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

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

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

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

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

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Проектно-сметное дело»** закреплена **1 компетенция**, которая реализуется в объявленных требованиях.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Проектно-сметное дело»** представлены:

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

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Проектно-сметное дело»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.


### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

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

Рецензент:

к.э.н., доцент

кафедра «Производственный менеджмент», АГТУ

  
(подпись)

Т.Н. Никулина  
(И.О.Ф)



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Проектно-сметное дело»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
по программе бакалавриата

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

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

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

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

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

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Проектно-сметное дело»** закреплена **1 компетенция**, которая реализуется в объявленных требованиях.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Проектно-сметное дело»** представлены:

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

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Проектно-сметное дело»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

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

Рецензент:  
Генеральный  
директор ООО «АМС»



С.В. Кузнецов  
(И.О.Ф)

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины «Проектно-сметное дело»  
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа

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


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

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Конструктивные элементы здания

Раздел 2. Сметная документация в строительстве

Заведующий кафедрой

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

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

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/Е.В. Богдалова/  
Ф.И.О.

« 28 » 04 2022 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины Проектно-сметное дело  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

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

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

Кафедра «Экономика строительства»

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2022

**Разработчик:**

старший преподаватель

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Е.О.Черемных/

ФИО

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

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

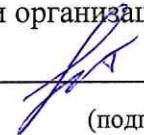
/И.А. Митченко /

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика»

направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

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

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /

(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Е.С. Коваленко /

(подпись) И. О. Ф

## Содержание:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.3. Шкала оценивания	6
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	11
Приложение 1	12
Приложение 2	13
Приложение 3	15
Приложение 4	16
Приложение 5	19
Приложение 6	30
Приложение 7	32

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

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

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

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1 РПД)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	5
ПК-2 способен определять себестоимость путем формирования сметной документации	Знать:			
	ПК-2.1 основы планирования строительно-монтажных работ, сметного дела и ценообразования, методики расчета себестоимости	X	X	Вопросы к зачету (1-37 вопросы) Вопросы к экзамену (1-57 вопросы) Итоговый тест (1-100 задания) Курсовая работа Опрос (1-54 вопросы)
	Уметь:			
	ПК-2.2 калькулировать сметную и плановую себестоимость строительно-монтажных работ, определять величину прямых и косвенных затрат в составе себестоимости, применять программное обеспечение для расчета себестоимости работ	X	X	Курсовая работа Итоговый тест (1-100 задания) Опрос (55-57 вопросы)
Владеть:				
ПК-2.3 программным обеспечением для формирования первичной учетной документации и расчета себестоимости	X	X	Курсовая работа Опрос (55-57 вопросы) Лабораторные работы (1-6)	

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

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

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

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

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

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено

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

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

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

#### 2.1. Зачет

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

При оценке знаний на зачете учитывается:

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

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

#### 2.2. Экзамен

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

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

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

### 2.3. Курсовая работа

а) Типовые задания для курсовой работы (Приложение 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний курсовой работы учитывается:

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

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Выставляется студенту, который: Показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а также умение работать с различными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулировать выводы, соответствующие поставленным целям
2	Хорошо	Выставляется студенту, который: Обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы, по процедуре защиты (студент не может дать аргументированно ответы на вопросы)
3	Удовлетворительно	Выставляется студенту, который:

		Неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа носит реферативный характер
4	Неудовлетворительно	Выставляется студенту, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.4 Тест

а) *Типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 4)*  
*типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 5)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

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

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

## 2.5 Опрос устный

а) типовые вопросы (задания) (Приложение 6)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

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

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

## 2.6. Защита лабораторной работы.

а) Типовые темы (задания) (Приложение 7)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

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

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

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

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

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

**Типовые вопросы к зачету**

ПК-2 (знать)

1. Особенности архитектурно-планировочной структуры малоэтажного строительства
2. Нормативные основы проектирования зданий
3. Недостатки и преимущества малоэтажного строения
4. Функциональная схема здания
5. Требования к планировке жилого здания
6. Требования к отдельным элементам жилого дома
7. Конструктивные элементы здания. Фундаменты
8. Конструкции фундаментов
9. Защита фундаментов от грунтовой влаги
10. Конструктивные элементы здания. Стены
11. Нормативные требования, предъявляемые к стенам
12. Классификация стен
13. Конструкции каменных стен
14. Элементы каменных стен
15. Типы привязок каменных стен
16. Требования к перегородкам и их типы
17. Конструктивные элементы здания. Перекрытия
18. Классификация перекрытий
19. Требования, предъявляемые к перекрытиям
20. Деревянные перекрытия
21. Железобетонные перекрытия
22. Перекрытия по металлическим балкам
23. Части здания. Крыши и кровли.
24. Требования, предъявляемые к крышам
25. Виды стропильных скатных чердачных крыш
26. Несущие элементы скатных крыш
27. Требования, предъявляемые к кровлям
28. Виды кровли здания
29. Части здания. Двери и ворота. Классификация, основные требования.
30. Части здания. Окна. Классификация, основные требования.
31. Части здания. Полы. Структура пола.
32. Основные требования, предъявляемые к полам.
33. Конструктивные схемы полов.
34. Части здания. Лестницы и пандусы
35. Классификация лестниц
36. Основные требования, предъявляемые к лестницам.
37. Составные части лестниц.

**Типовые вопросы к экзамену**

ПК-2 (знать)

1. Особенности архитектурно-планировочной структуры малоэтажного строительства
2. Нормативные основы проектирования зданий
3. Недостатки и преимущества малоэтажного строения
4. Функциональная схема здания
5. Требования к планировке жилого здания
6. Требования к отдельным элементам жилого дома
7. Конструктивные элементы здания. Фундаменты
8. Конструкции фундаментов
9. Защита фундаментов от грунтовой влаги
10. Конструктивные элементы здания. Стены
11. Нормативные требования, предъявляемые к стенам
12. Классификация стен
13. Конструкции каменных стен
14. Элементы каменных стен
15. Типы привязок каменных стен
16. Требования к перегородкам и их типы
17. Конструктивные элементы здания. Перекрытия
18. Классификация перекрытий
19. Требования, предъявляемые к перекрытиям
20. Деревянные перекрытия
21. Железобетонные перекрытия
22. Перекрытия по металлическим балкам
23. Части здания. Крыши и кровли.
24. Требования, предъявляемые к крышам
25. Виды стропильных скатных чердачных крыш
26. Несущие элементы скатных крыш
27. Требования, предъявляемые к кровлям
28. Виды кровли здания
29. Части здания. Двери и ворота. Классификация, основные требования.
30. Части здания. Окна. Классификация, основные требования.
31. Части здания. Полы. Структура пола.
32. Основные требования, предъявляемые к полам.
33. Конструктивные схемы полов.
34. Части здания. Лестницы и пандусы
35. Классификация лестниц
36. Основные требования, предъявляемые к лестницам.
37. Составные части лестниц.
38. Понятие сметных норм и сметных нормативов. Виды сметных нормативов.
39. Сметно-нормативная база. Единичная расценка.
40. Сметная документация в строительстве. Состав, назначение, порядок составления.
41. Понятие объекта строительства, пускового комплекса, очереди строительства.
42. Роль и функции сметы. Виды смет.
43. Методы определения сметной стоимости строительства. Особенности их применения.
44. Достоинства и сложности ресурсного и ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
45. Особенности и недостатки базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
46. Локальные сметы. Назначение и порядок составления.
47. Объектные сметы. Назначение и порядок составления.

48. Сводный сметный расчет. Назначение и порядок составления.
49. Структура себестоимости СМР. Статьи затрат.
50. Накладные расходы. Понятие, порядок расчета.
51. Сметная прибыль. Понятие, порядок расчета.
52. Понятие лимитированных затрат.
53. Виды документации, ежемесячно составляемые подрядчиком на основании локальных смет.
54. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.
55. Особенности составления смет на демонтаж при ремонтно-строительных работах.
56. Применение норм зимнего удорожания при ремонтно-строительных работах.
57. Договорная цена. Порядок формирования.

**Типовая тема курсовой работы**

ПК-2 (знать, уметь, владеть)

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

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

### Типовой комплект заданий для входного тестирования

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

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

11. В каком документе показывают объемы работ:

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

12. Трудозатраты измеряются в:

- А) чел-час
- Б) маш-час
- В) руб

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

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

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

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

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

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

16. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

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

17. Назначение индексов удорожания:

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

18. Назначение коэффициентов на условия производства работ:

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

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

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

20. Сводный сметный расчёт определяет:

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

21. Какие затраты НЕ относятся к прямым затратам:
- А) Заработная плата основных рабочих;
  - Б) Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, в т.ч. заработная плата машинистов;
  - В) Накладные расходы.
22. Что является первичным сметным документом и составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям:
- А) ведомость объемов строительных и монтажных работ;
  - Б) локальные сметные расчеты;
  - В) сметные расчеты на отдельные виды затрат;
  - Г) объектные сметные расчеты.
23. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете определяется:
- А) в процентах от итога по главам 1-12 сводного сметного расчета;
  - Б) в процентах от строительно-монтажных работ по итогу глав 1-9 сводного сметного расчета;
  - В) в процентах от итога по главам 1-9 сводного сметного расчета;
  - Г) на основании сборников и справочников по определению сметной стоимости строительства.
24. Соотнесите документ ГСН 81.05.02.2007 с разделом его применения:
- А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
  - Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время
  - В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений
25. Соотнесите документ ГСНр 81.05.02.2001 с разделом его применения:
- А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
  - Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время
  - В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве РСР

## Типовой комплект заданий для итогового тестирования

ПК-2 (знать, уметь)

1. Определить величину накладных расходов по следующим данным:

Сметная стоимость СМР 20000 руб

Прямые затраты 65 % от СМР

Сметная прибыль 2500 руб

А) 4500 руб

Б) 17000 руб

В) 9500 руб

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

объем работ 172 м<sup>3</sup>норма на 100 м<sup>3</sup>

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

А) 84556,98 руб

Б) 145438,01 руб

В) 139847,77 руб

3. 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

4. сметная себестоимость – это:

А) лимитированные затраты плюс накладные расходы

Б) Накладные расходы плюс прямые затраты

В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

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

А) по сборникам ТЕР

Б) по сборникам ГЭСН

В) по МДС

6. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом инфляции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом удорожания строительной продукции

8. Виды подрядных торгов:

А) открытые и закрытые

Б) публичные и открытые

В) ведомственные и фирменные

9. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения величины заработной платы за выполненные работы

В) для определения размера капитальных вложений

10. 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

11. Сметная прибыль используется для:
- А) пополнения основных и оборотных фондов организации
  - Б) организации, управления и обслуживания строительного производства
  - В) для образования фондов материального стимулирования
12. Заработная плата крановщика входит статью затрат:
- А) НР
  - Б) ПН
  - В) ПЗ
13. Какими сборниками необходимо пользоваться при расчете сметной стоимости СМР при составлении сметы ресурсным способом:
- А) сборниками ФЕР
  - Б) сборниками ГЭСН
  - В) сборниками ТЕР
14. Локальная смета входит в состав:
- А) проекта
  - Б) рабочей документации
  - В) проекта и рабочей документации
15. Определить себестоимость работ, если СМР= 2000000 руб, НР= 20% , СП=10% от СМР
- А) 1800000 руб
  - Б) 1400000 руб
  - В) 1600000 руб
16. Какой из методов позволяет определить более точную стоимость строительства:
- А) базисно-индексный
  - Б) ресурсный
  - В) ресурсно-индексный
17. Прямые затраты определяются по формуле:
- А)  $ПЗ = ЭММ + ОЗП + МАТ$
  - Б)  $ПЗ = МАТ + НР + ОЗП$
  - В)  $ПЗ = МАТ + ЭММ + ПН$
18. 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
19. 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.
20. 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
21. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:
- А) в % от ФОТ
  - Б) в % от (ПЗ+НР)
  - В) в 5 от ПЗ
22. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:
- А) по МДС

- Б) по сборникам ТЕР  
В) по данным РЦЦС
23. В каком документе показывают объемы работ:  
А) объектная смета  
Б) ведомость объемов работ  
В) ведомость ресурсов
24. Чем взаимосвязаны сборники ТЕР и ФЕР:  
А) посредством умножения значений сборников ФЕР на территориальные коэффициенты  
Б) посредством умножения значений сборников ФЕР на индексы удорожания  
В) посредством сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН
25. Дефектная ведомость – это:  
А) ведомость ресурсов при составлении сметы на ремонт  
Б) ведомость объемов при составлении сметы на ремонт  
В) ведомость объемов при составлении сметы на СМР
26. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:  
А) в текущем уровне цен  
Б) в базисном уровне цен  
В) в прогнозном уровне цен
27. Трудозатраты измеряются в:  
А) чел-час  
Б) маш-час  
В) руб
28. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом  
А) ФЕР, ГЭСН  
Б) ГЭСН  
В) ТЕР, ФЕР
29. 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
30. 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
31. Правила определения объемов работ даны в сборниках:  
А) ГЭСН, ТЕР, ФЕР  
Б) МДС  
В) ГСН
32. 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
33. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:  
А) локальная смета  
Б) акт приемки работ по форме КС-2

В) ведомость ресурсов

34. 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

35. Назначение коэффициентов на условия производства работ:

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

36. Задание на проектирование выдаёт:

- А) подрядчик;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация;
- Г) орган гостехнадзора.

37. Экономические изыскания это сбор данных:

- А) необходимых для инженерно-геодезических работ;
- Б) санитарно-гигиенических;
- В) о существующих предприятиях, источниках сырья, сырьевой базе.

38. Экспертизу проводит:

- А) орган, утверждающий проект;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация;
- Г) подрядчик.

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

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

40. Сводный сметный расчёт определяет:

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

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

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

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

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

43. Ресурсный метод составления локальных смет это:

- А) калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов;

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

44. Ресурсно-индексный метод составления локальных смет это:

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

45. Базисно-индексный метод составления локальных смет это:

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

46. Перечень статей накладных расходов состоит из:

- А) 3 групп;
- Б) 4 групп;
- В) 5 групп;
- Г) 2-х групп.

47. По характеру конструктивных и технологических решений проекты бывают:

- А) типовые и индивидуальные
- Б) сложные и простые
- В) оба ответа верны

48. В зависимости от степени сложности проекты могут быть:

- А) простые и сложные
- Б) сложные и уникальные
- В) несложные и средней сложности
- Г) все ответы верны

49. При технологии типового проектирования применяется:

- А) унификация строительных изделий
- Б) типизация
- В) стандартизация
- Г) все ответы верны

50. Цель проведения экспертизы проекта:

- А) контроль соблюдения государственных норм и правил
- Б) проверка объемов работ
- В) проверка правильности примененных расценок

51. В единой модульной системе используют модули:

- А) основной и укрупненный
- Б) целый и дробный
- В) основной, укрупненный, дробный

52. Проектирование ведется:

- А) всегда в 2 стадии
- Б) либо в одну, либо в 2 стадии.
- В) в 3 стадии

53. К основным конструктивным элементам здания относятся:

- А) каркас и фундаменты
- Б) стены и перекрытия

- В) покрытие и кровля
- Г) все ответы верны

54. В зависимости от конструктивной схемы здания стены бывают:

- А) самонесущие
- Б) ненесущие
- В) несущие
- Г) временно несущие

55. Юридическое или физическое лицо, выполняющее СМР и оказывающее другие услуги по договору с заказчиком:

- А) инвестор;
- Б) заказчик;
- В) подрядчик;
- Г) индивидуальные застройщики.

56. Обобщенное название сметных норм, цен и расценок, объединяемых в отдельные сборники:

- А) сметные нормативы;
- Б) сметные единицы;
- В) сметные справочники.

57. Совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях и т.п.), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ:

- А) сметный норматив;
- Б) сметная норма;
- В) сметные справочник;
- Г) сметная единица.

58. ГЭСН-2001 расшифровывается как:

- А) государственный элементный сметный норматив;
- Б) государственная элементарная сметная норма;
- В) государственная элементная сметная норма;
- Г) государственный элементарный сметный норматив.

59. К элементным сметным нормативам относятся:

- А) сборники ГЭСН, сборники ТЕР и сборники ФЕР;
- Б) сборники ТЕР и сборники ФЕР;
- В) сборники ФЕР;
- Г) сборники ГЭСН;
- Д) сборники ТЕР.

60. Укрупненные сметные нормативы выражаются в:

- А) рублях и процентах;
- Б) процентах;
- В) рублях.

61. В локальном сметном расчете определяется:

- А) Сметная стоимость объекта;
- Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
- В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.

62. В объектном сметном расчете определяется:

- А) Сметная стоимость объекта;
- Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
- В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.

63. Какие затраты не относятся к прямым затратам:

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

64. Последовательность работ в составе локальной сметы:

- А) произвольная, главное учесть все объемы;
- Б) последовательность работ определяется технологической последовательностью;
- В) в строгой последовательности, утвержденной ГОСТом.

65. Документ, отражающий сметную стоимость СМР:

- А) сводный сметный расчет;
- Б) калькуляция сметной стоимости затрат;
- В) локальный сметный расчет;
- Г) объектный сметный расчет.

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

- А) ресурсный;
- Б) ресурсно-индексный;
- В) метод применения банка данных;
- Г) базисно-индексный.

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

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

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

- А) методу применения банка данных;
- Б) базисно-индексному методу;
- В) ресурсному методу;
- Г) ресурсно-индексному методу.

69. Использование сборников ФЕР и ТЕР свойственно:

- А) методу применения банка данных;
- Б) базисно-индексному методу;
- В) ресурсному методу;
- Г) ресурсно-индексному методу.

70. К накладным расходам не относят:

- А) административно-хозяйственные расходы;
- Б) расходы на обслуживание работников строительства;
- В) расходы на организацию работ на строительных площадках;
- Г) расходы на социальные нужды;
- Д) расходы на электроэнергию.

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

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

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

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

73. Основанием для определения сметной стоимости строительства служат:

- 1) проект и рабочая документация, включая чертежи;
- 2) ведомости объемов строительных и монтажных работ;
- 3) пояснительные записки к проектным материалам;
- 4) бизнес-планы инвестиционно-строительного проекта, принятого к реализации;
- 5) действующие сметные нормативы;
- 6) отдельные, относящиеся к соответствующей стройке, решения федеральных и других органов государственного управления:

- А) 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- Б) 1, 2, 3, 4, 5;
- В) 1, 2, 3, 5, 6;
- Г) 1, 2, 4, 5, 6.

74. В каком сметном документе отражается сметная стоимость строительного-монтажных работ:

- А) калькуляции сметной стоимости материалов, сборники затрат по оплате труда, калькуляции стоимости 1 маш.-ч.;
- Б) локальные сметы, локальные сметные расчеты;
- В) объектный сметный расчет;
- Г) сводный сметный расчет.

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

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

76. Целью расчета локальной ресурсной ведомости является:

- А) определение объемов строительного-монтажных работ;
- Б) определение ресурсов на единицу объема строительного-монтажных работ;
- В) определение затрат на производство строительного-монтажных работ;
- Г) определение количества ресурсов, необходимых для производства заданного объема строительного-монтажных работ.

77. Градостроительная документация, обоснования инвестиций и проекты на строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений до их утверждения подлежат государственной экспертизе:

- А) в обязательном порядке;
- Б) в случае, если они имеют стратегическое государственное значение;
- В) в случае, если проект предполагает государственные источники финансирования;
- Г) в случае, если осуществляется в пределах жилой и промышленной застройки.

78. В какую главу сводного сметного расчета будут отнесены затраты на канализацию внутри строящегося объекта:

- А) во вторую;
- Б) в третью;
- В) в пятую;
- Г) в шестую.

79. Калькулирование стоимости строительно-монтажных работ в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения, свойственно:
- А) методу применения банка данных;
  - Б) ресурсно-индексному методу;
  - В) ресурсному методу;
  - Г) базисно-индексному методу;
  - Д) базисно-компенсационному методу.
80. Локальная смета может быть составлена на:
- А) строительные работы;
  - Б) специальные строительные работы;
  - В) внутренние санитарно-технические работы;
  - Г) установку оборудования;
  - Д) все вышеперечисленные;
  - Е) только А и В.
81. Что не является недостатком малоэтажного жилого строительства:
- А) небольшая плотность жилого фонда, что приводит к более высокой стоимости благоустройства на единицу полезной площади и большой потребности в территории;
  - Б) невысокая степень капитальности (для массового строительства);
  - В) увеличение радиуса культурно-бытового обслуживания.
  - Г) непосредственная связь человека с природным окружением;
82. Какие из перечисленных помещений не относятся к дневной зоне:
- А) входная часть (тамбур, передняя, веранда),
  - Б) общая комната,
  - В) кухня,
  - Г) хозяйственные помещения
  - Д) спальные комнаты
83. Фундамент, который устраивается непрерывно сплошной лентой под всеми несущими и самонесущими стенами здания называется:
- А) свайный;
  - Б) столбчатый;
  - В) сплошной плитный;
  - Г) ленточный.
84. Основными элементами железобетонного сборного ленточного фундамента являются:
- А) блоки ФБС и ФЛ;
  - Б) монолитная железобетонная плита перекрытия;
  - В) отдельные столбчатые опоры
85. Сборные железобетонные столбчатые фундаменты состоят из:
- А) столбов и фундаментных балок;
  - Б) только из столбов;
  - В) блоков ФБС и ФЛ
86. 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
87. Какого вида гидроизоляции не существует:
- А) мембранная
  - Б) окрасочная
  - В) литая

- Г) оклеечная
- Д) смешанная

88. Вторичная гидроизоляция это:

- А) использование конструкций из плотных водонепроницаемых материалов;
- Б) Второй слой окрасочной гидроизоляции;
- В) дополнительная окраска, пропитка, штукатурка подземных конструкций гидроизоляционными материалами

89. По назначению гидроизоляция бывает:

- А) противокапиллярная
- Б) антифильтрационная
- В) противонапорная
- Г) защищающая

90. 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

91. 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

92. В зависимости от восприятия нагрузок стены могут быть:

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

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

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

94. По материалу основных элементов перекрытия бывают:

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

95. По конструктивному решению перекрытия бывают:

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

96. 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

97. Перекрытие может иметь следующие функциональные слои:

- А) несущую конструкцию

- Б) пол
- В) потолок
- Г) все ответы верны

98. Что не является несущим элементом скатных крыш:

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

99. Наклонные несущий элемент крыши, служащий для устройства кровли называется:

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

100. От чего зависит уклон скатных крыш:

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

**Типовые вопросы устного опроса**

ПК- 2 (знать)

1. История развития проектно-сметного дела
2. Современное состояние проектно-сметного дела
3. Технология проектирования
4. Метод проектирования
5. Состав и последовательность исполнения фор-проекта
6. Исходные данные для проектирования
7. Функциональные основы проектирования зданий
8. Исходно-разрешительная документация
9. Нормативная база для выполнения проектных работ
10. Договор на проектно-изыскательские работы
11. Примерная структура проектной организации
12. Порядок разработки и обязательный состав проектной документации
13. Технология процесса проектирования. Обязанности главного инженера
14. Технические характеристики проектируемого объекта
15. Экспертирование проектной документации
16. Оформление разрешения на строительство зданий
17. Авторский надзор за строительством объекта
18. Сдача объекта в эксплуатацию
19. Выбор места для оптимального размещения в городской планировочной структуре новых объектов
20. Понятия: новое строительство, капитальный ремонт, реконструкция, расширение
21. Природно-климатические факторы и техногенные явления
22. Основные стратегические решения в части территориального развития области РФ
23. Экологическая реконструкция
24. Основные принципы оптимизации городской среды в условиях комплексной реконструкции
25. Основные понятия, термины и определения сметного дела
26. Особенности ценообразования в строительстве
27. Понятия: объект строительства, стройка, пусковой комплекс, очередь строительства
28. Понятия: смета, сметные нормативы, сметная норма, лимитированные затраты, единичная расценка
29. Состав нормативных документов и их виды
30. Виды сметных нормативов
31. Сметно-нормативные базы
32. Базисно-компенсационный метод определения стоимости строительства
33. Базисно-индексный метод определения стоимости строительства
34. Ресурсный метод определения стоимости строительства
35. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства
36. Метод определения стоимости строительства по объектам-аналогам
37. Метод определения стоимости строительства на основе укрупненных сметных нормативов
38. Структура капитальных вложений
39. Состав строительных, общестроительных, санитарно-технических и специальных строительных работ
40. Прямые затраты, сметная стоимость и себестоимость строительства
41. Накладные расходы
42. Сметная прибыль
43. Зимнее удорожание
44. Определение сметной стоимости на основе элементов затрат
45. Локальная смета
46. Объектная смета
47. Сводный сметный расчет
48. Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции
49. Затраты на эксплуатацию машин
50. Заработная плата рабочих, занятых на основном строительстве
51. Прямые затраты в составе сметной стоимости. Состав, структура по экономическим элементам.

52. Формирование стоимости строительной продукции в России и за рубежом.  
 53. Накладные расходы. Нормы, способы нормирования.  
 54. Сметная прибыль. Назначение и порядок учета.

ПК- 2 (уметь, владеть)

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

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

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

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

**Типовые задания лабораторных работ**

ПК- 2 (владеть)

*Лабораторная работа 1*

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

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

## Лабораторная работа 2

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

### Раздел 1. Земляные работы

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

### Раздел 2. Фундаменты

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

### Лабораторная работа 3

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

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



## Лабораторная работа 4

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

### Раздел 1. Стены

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

### Раздел 2. Перекрытие

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

## Лабораторная работа 5

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

### Раздел 1. Стены.

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

### Раздел 2. Перегородки.

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

### Раздел 3. Вентиляционные каналы.

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

### Раздел 4. Полы.

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

### Раздел 5. Лестницы и площадки.

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

### Работы, выполненные в сентябре:

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

### Работы, выполненные в октябре:

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

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

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

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

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