

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета экономики,  
менеджмента и информационных  
технологий  
Баркалов С.А.

«29» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

«Проверка сметной документации с использованием  
информационных технологий»

**Направление подготовки** 08.04.01 Строительство

**Профиль** Ценообразование и стоимостной инжиниринг в  
строительно-инвестиционной сфере


**Квалификация выпускника** магистр

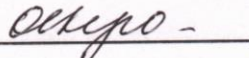
**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 4 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2018

Автор программы  /В.В.Болгов /

Заведующий кафедрой  
Экономики и основ  
предпринимательства  /В.В.Гасилов /

Руководитель ОПОП  /О.А.Куцыгина /

Воронеж 2018

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование у магистрантов знаний, умений и навыков, необходимых для проверки достоверности сметной стоимости инвестиционных проектов с использованием программного обеспечения

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

Реализовать знания в области ценообразования и сметного нормирования для усвоения связи программного обеспечения для составления смет с системами автоматизации в строительстве; ознакомиться с возможностями использования программного обеспечения для проверки достоверности сметной документации

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проверка сметной документации с использованием информационных технологий» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплин по выбору), формируемым участниками образовательных отношений, блока Б1 учебного плана подготовки магистров по направлению 08.04.01-Строительство, разработанного на основе ФГОС №482 от 31.05.2017 .

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Проверка сметной документации с использованием информационных технологий» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен формировать документацию о стоимости объектов градостроительной деятельности

ПК-3 - Способен определять остатки стоимости создания (реконструкции, ремонта) объектов градостроительства на этапах плана реализации проекта

ПК-6 - Способен к разработке и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать теоретические основы ценообразования на строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных систем для ценообразования в строительстве
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными методами, проверять стоимостные расчеты на предмет обоснованности достоверности, с использованием информационных технологий
	Владеть методикой анализа факторов, влияющих на стоимость строительной продукции, методикой оценки точности стоимостных расчетов для строительной продукции с использованием информационных технологий
ПК-3	Знать информационные технологии, используемые при оценке стоимости строительной продукции
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными

	методами, остатки стоимости создания (реконструкции, ремонта) объектов градостроительства на этапах плана реализации проекта
	Владеть навыками проверки стоимости строительной продукции
ПК-6	Знать сущность, функции, структуру системы и подсистем стоимостного инжиниринга как основы междисциплинарного подхода в профессиональной деятельности
	Уметь анализировать и интерпретировать проектную, финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, и использовать полученные сведения для целей эффективного проектирования, строительства, эксплуатации и развития объектов строительства как искусственных систем с использованием информационных технологий
	Владеть умением на основе использования методологии стоимостного инжиниринга сократить срок строительства и повысить экономическую, экологическую и энергетическую эффективность строительного-инвестиционного проекта с использованием информационных технологий

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проверка сметной документации с использованием информационных технологий» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	108	108
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	122	122
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Информационные технологии в строительной- инвестиционной сфере	Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных системы и их роль для ценообразования в строительстве	4	2	18	24
2	Информационные технологии РФ для составления и проверки сметной документации	Значение компьютерных технологий на современном этапе развития сметно-договорного дела. Основные возможности современных программных комплексов для составления и проверки сметной документации	4	2	18	24
3	Составление и проверка сметной документации с использованием программных продуктов (1)	Составление и проверка локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	4	2	18	24
4	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (2)	Составление и проверка объектных смет и сводного сметного расчета с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	2	4	18	24
5	Назначение и целесообразность проведения экспертизы проектно-сметной документации	Понятие экспертизы и экспертизы проектно-сметной документации, экспертное заключение, судебные и внесудебные экспертизы, негосударственная и негосударственная экспертизы. Целесообразность проведения экспертизы проектно-сметной документации в соответствии с Градостроительным Кодексом и Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	2	4	18	24
6	Регламент проведения экспертизы проектной документации и проверки достоверности сметной стоимости	Объекты, в отношении которых устанавливаются полномочия органов государственной власти на проведение государственной экспертизы проектной документации. Полномочия органов государственной власти в соответствии с Градостроительным Кодексом по установлению порядка организации и проведения государственной и негосударственной экспертизы проектной документации, нормативные документы, для регламента экспертизы проектно-сметной документации. Организации по проведению государственной экспертизы, направления ее проведения. Экспертиза сметной стоимости в соответствии с Положением о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (Постановление правительства РФ № 427)	2	4	18	24
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

## заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Информационные технологии в строительно- инвестиционной сфере	Теоретические основы ценообразования на строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных системы и их роль для ценообразования в строительстве	2	-	20	22
2	Информационные технологии РФ для составления и проверки сметной документации	Значение компьютерных технологий на современном этапе развития сметно-договорного дела. Основные возможности современных программных комплексов для составления и проверки сметной документации	2	2	20	24
3	Составление и проверка сметной документации с использованием программных продуктов (1)	Составление и проверка локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	2	2	20	24
4	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (2)	Составление и проверка объектных смет и сводного сметного расчета с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	2	2	20	24
5	Назначение и целесообразность проведения экспертизы проектно-сметной документации	Понятие экспертизы и экспертизы проектно-сметной документации, экспертное заключение, судебные и внесудебные экспертизы, негосударственная и негосударственная экспертизы. Целесообразность проведения экспертизы проектно-сметной документации в соответствии с Градостроительным Кодексом и Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	-	2	20	22
6	Регламент проведения экспертизы проектной документации и проверки достоверности сметной стоимости	Объекты, в отношении которых устанавливаются полномочия органов государственной власти на проведение государственной экспертизы проектной документации. Полномочия органов государственной власти в соответствии с Градостроительным Кодексом по установлению порядка организации и проведения государственной и негосударственной экспертизы проектной документации, нормативные документы, для регламента экспертизы проектно-сметной документации. Организации по проведению государственной экспертизы, направления ее проведения. Экспертиза сметной стоимости в соответствии с Положением о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (Постановление правительства РФ № 427)	-	2	22	24
<b>Контроль</b>					<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>126</b>	<b>144</b>

### 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	Знать теоретические основы ценообразования на строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных систем для ценообразования в строительстве	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными методами, проверять стоимостные расчеты на предмет обоснованности достоверности, с использованием информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методикой анализа факторов, влияющих на стоимость строительной продукции, методикой оценки точности стоимостных расчетов для строительной продукции с использованием информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	Знать информационные технологии, используемые при оценке стоимости строительной продукции	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными методами, остатки стоимости создания (реконструкции, ремонта)	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	объектов градостроительства на этапах плана реализации проекта			
	Владеть навыками проверки стоимости строительной продукции	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	Знать сущность, функции, структуру системы и подсистем стоимостного инжиниринга как основы междисциплинарного подхода в профессиональной деятельности	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь анализировать и интерпретировать проектную, финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, и использовать полученные сведения для целей эффективного проектирования, строительства, эксплуатации и развития объектов строительства как искусственных систем с использованием информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть умением на основе использования методологии стоимостного инжиниринга сократить срок строительства и повысить экономическую, экологическую и энергетическую эффективность строительно-инвестиционного проекта с использованием информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-1	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Решение стандартных практических задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Решение прикладных задач в конкретной	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

		предметной области	решения в большинстве задач	
ПК-3	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Решение стандартных практических задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Решение стандартных практических задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

#### 1. Функцией сметных программ НЕ является:

- А) упрощение составления смет
- Б) уменьшение вероятности ошибок
- В) возможность проверки документации в электронном виде

#### 2. Какие операции при составлении сметной документации по сметным программам Не выполняются:

- А) создание структуры сметы (введение названия разделов, подразделов)
- Б) выбор расценки из нормативной базы
- В) изменение объемов работ по собственной инициативе
- Г) перенесение выбранной позиции из справочника в смету
- Д) введение показателей объемов работ

#### 3. Латинское происхождение термина «экспертиза» (expertus) означает:

- А) познающий, выдающийся
- Б) опытный, ведущий
- В) опытный, сведущий
- Г) привлеченный, опытный

#### 4. Назначение сметной документации проекта:

- А) достоверное определение стоимости строительства



- Б) экономического обоснования стоимости будущего строительства
- В) калькулирование себестоимости будущего строительства
- Г) определение цены выполнения отдельных работ , которые будут выполнены в будущем

**5. Что такое смета в строительстве:**

- А) документ, в котором на основании сметных расчетов определяется сметная стоимость (работ, объектов, инвестиций)
- Б) потребность строительства в финансовых ресурсах
- В) сметная стоимость договорной (контрактной) цены строительства
- Г) экономические расчеты в зависимости от интересов потребителей - субъектов строительной деятельности, конъюнктуры рынка строительных ресурсов и услуг

**6. Экспертиза, как правило, проводится по объектам:**

- А) финансируемых за счет собственных средств предприятий или физических лиц
- Б) нефтедобывающего комплекса
- В) на которых фиксируется завышение затрат на проведение строительно-монтажных работ
- Г) финансируемых из бюджетных средств

**7. По инициативе заказчика проектная документация может быть направлена:**

- А) на государственную экспертизу
- Б) на негосударственную экспертизу
- В) как на государственную, так и на негосударственную экспертизу
- Г) не может направляться на экспертизу

**8. Экспертиза стоимости строительства сводится к определению соответствия:**

- А) сметной стоимости объекта капитального строительства нормативам в области нормирования и ценообразования
- Б) объемов работ, учтенных в сметной документации, объемам работ, предусмотренных проектной документацией
- В) условий пунктов А) и Б)
- Г) экспертизой сметной стоимости определяется достоверность сметной стоимости, а не соответствие показателей

**9. Проведение проверки сметной стоимости объектов капитального строительства зависит от:**

- А) необходимости получения разрешения на строительство;
- Б) обязательности подготовки проектной документации;
- В) обязательности государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Г) источника финансирования из бюджетных средств

**10. Сметная стоимость устанавливает:**

- А) перечни и объемы работ для выполнения
- Б) потребность строительства в финансовых ресурсах
- В) расход ресурсов для выполнения работ
- Г) потребность в услугах на протяжении жизненного цикла

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

**1. К стоимостным показателям сметных расчетов относят:**

- А) сметную стоимость строительства, которая используется после проведения конкурсов (торгов) и заключения подрядных договоров
- Б) сметную стоимость строительства, которая используется в любой период реализации инвестиционно-строительного проекта
- В) сметную стоимость строительства, которая используется только в преддоговорной период реализации инвестиционно-строительного проекта
- Г) сметную стоимость строительства, которая используется в период эксплуатации инвестиционно-строительного проекта

**2. К причинам, вызывающим необоснованное завышение цен, НЕ относятся:**

- А) низкая квалификация разработчиков сметной документации,
- Б) неточности при принятии проектных решений
- В) несовершенства законодательной и нормативной базы
- Г) плохие погодные условия при выполнении строительно-монтажных работ

**3. По какому сборнику можно определить сметные цены на материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ?**

- А) ФССЦ-2001 Часть 4;
- Б) ФССЦ-2001 Часть 5;
- В) ФЕР 10;
- Г) ФЕР 15.

**4. По какому сборнику определяются коэффициенты перевода от массы груза нетто к массе брутто?**

- А) Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства;
- Б) МДС 81-35.2004;
- В) Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и

автотранспортных средств. ФСЭМ-2001;

Г) Федеральные сметные цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве. ФССЦ-2001 Приложения.

**5. Заготовительно-складские расходы при определении сметной стоимости материалов, изделий и конструкций определяются:**

А) в процентном отношении от отпускной цены строительных материалов, изделий и конструкций;

Б) в процентном отношении от стоимости затрат на доставку от поставщика до объекта строительства;

В) в процентах от суммарной стоимости отпускной цены на строительные материалы, изделия и конструкции и затрат на их доставку от поставщика до объекта строительства.

**6. По какому сборнику можно определить сметные цены на санитарно-технические материалы и изделия?**

А) ФССЦ-2001 Часть 2;

Б) ФССЦ-2001 Часть 3;

В) ФЕР 17;

Г) ФЕР 18.

**7. В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы коэффициенты к сметным нормам, учитывающие осложняющие факторы производства работ включены в:**

А) ГЭСН-2001 Общие положения. Исчисления объемов работ;

Б) ГЭСН-2001 Приложения;

В) ГЭСН-2001 Часть 1

**8. В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы стоимость 1 чел.-ч принята исходя из среднестатистического уровня оплаты труда:**

А) в базовом территориальном районе г. Москва по состоянию на 01.01.2001 г.;

Б) среднее арифметическое по 83 субъектам РФ по состоянию на 01.01.2000 г.;

В) в базовом территориальном районе (Московская область) по состоянию на 01.01.2000 г.;

Г) в базовом территориальном районе (Московская область) по состоянию

на 01.01.2001 г.

**9. Вычитается ли из объема железобетона объем, занимаемый арматурой?**

А) да;

Б) нет;

В) да, нормы корректируются при больших отклонениях проектного количества арматуры от усредненного

**10. Заказчик при проверке сметы вычеркивает неиспользуемые механизмы и заработную плату машинистов. Как обосновать правомерность или неправомерность действий заказчика?**

А) *Федеральные единичные расценки корректировке не подлежат в случае, когда предусматривается применение машин, а фактически строительные работы осуществляются вручную, либо с применением средств малой механизации.*

Б) Федеральные единичные расценки подлежат корректировке в случае, когда предусматривается применение машин, а фактически строительные работы осуществляются вручную, либо с применением средств малой механизации.

В) Если фактически строительные работы осуществляются вручную, либо с применением средств малой механизации отличных от учтенных в расценках машин и механизмов, федеральные единичные расценки подлежат корректировке в случае, письменного соглашения между заказчиком и подрядчиком.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

**1. По какому сборнику можно определить нормы простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой?**

А) МДС 81-35.2004;

Б) *Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства;*

В) Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. ФСЭМ-2001;

Г) Федеральные сметные цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве.

Д) ФССЦ-2001 Приложения.

**2. При определении сметной стоимости материальных ресурсов не учитываются:**

А) отпускная цена;

Б) транспортные затраты;

В) заготовительно-складские расходы;

Г) *затраты на ремонт и техническое обслуживание машин.*

**3. По какому сборнику расценивается следующий вид работ "Разгрузка**

### **труб металлических"?**

А) *Федеральный сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства*

Б) *Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных машин*

В) *ФССЦ "Федеральный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве"*

Г) *ГЭСНм 03 "Подъемно-транспортное оборудование"*

### **4.В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы в состав стоимости 1 чел.- ч включены:**

А) *расходы по оплате труда (ФОТ), в том числе компенсационные выплаты, связанные с режимом и условиями труда, а также стимулирующие доплаты и надбавки;*

Б) *расходы по оплате труда (ФОТ) в пределах тарифной ставки*

В) *расходы по оплате труда (ФОТ), в том числе ваховые надбавки и командировочные расходы.*

### **5.По какому сборнику можно определить сметные цены на трубы стальные и чугунные?**

А) *ФССЦ-2001 Часть 1;*

Б) *ФССЦ-2001 Часть 4;*

В) *ФЕР 10;*

Г) *ФЕР 12.*

### **6.Локальная смета - это:**

А) *сметный документ, определяющий стоимость строительства (реконструкции, капитального ремонта) объектов капитального строительства на основании данных Подрядчика;*

Б) *первичный сметный документ, составляемый на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации (РД);*

В) *первичный сметный документ, составляемый на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся по ПОС.*

### **7.Подлежат ли корректировке затраты труда и машин и механизмов при корректировке расхода арматуры и класса стали по проектным данным при применении норм таблиц сборника № 6 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные"?**

А) *нет, нормы не корректируются;*

Б) *да, нормы корректируются;*

В) *да, нормы корректируются при больших отклонениях проектного количества арматуры от усредненного.*

**8. При разборке конструкций объемная масса строительного мусора принимается:**

- А) по фактическому весу;
- Б) по проектным данным без корректировки затрат труда и машин;
- В) по усредненным нормам, содержащимся в МДС 81-38.2004;
- Г) по ФССЦ-2001 Приложения.

**9. В сметных ценах на перевозку грузов сметная прибыль:**

- А) учитывается дополнительно в размере 60%;
- Б) учитывается дополнительно в размере 65%;
- В) учтена в стоимости перевозки в размере 60%;
- Г) учтена в стоимости перевозки в размере 65%.

**10. По какому сборнику определяются сметные цены на тару, упаковку и реквизит?**

- А) Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства;
- Б) Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. ФСЭМ-2001;
- В) Федеральные сметные цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве. ФССЦ-2001 Приложения;
- Г) ГЭСНм 03 "Подъемно-транспортное оборудование".

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Основные функции сметных программ
2. Программные комплексы для составления и проверки сметной документации
3. Алгоритм работы сметных программ
4. Преимущества единого формата передачи данных между сметными программами
5. Связь сметных программ с другими системами автоматизации строительства
6. Проверка (комплексная экспертиза) сметной стоимости как средство обеспечения ее достоверности
7. Смета на строительство объектов капитального строительства как составляющая проектной документации (Постановлением Правительства РФ №87)
8. Ситуации и объекты, подлежащие государственной экспертизе (ст.6, п.5.1 ГРК РФ, ч.3.4 ст.49)
9. Полномочия органов государственной власти по отношению к объектам, подлежащим экспертизе (ст.6, п.5.2 ГрК РФ)
10. Предмет и сроки проведения государственной экспертизы проектной документации (Постановление Пр-ва РФ №145)
11. Определение платы за проведение государственной экспертизы (Постановление Пр-ва РФ №145)
12. Направления проведения экспертизы сметной стоимости строительства

и локальных смет

13.Нормативно-правовая база, регулирующая вопросы ценообразования и сметного нормирования в строительстве

14.Правила представления и проверки представленных документов для проведения сметной стоимости (Постановление Пр-ва РФ №427)

15.Правила проведения проверки сметной стоимости, представления результатов проверки сметной стоимости и выдачи заявителю заключения (Постановление Пр-ва РФ №427)

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

*Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.*

*1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.*

*2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов*

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Информационные технологии в строительной- инвестиционной сфере	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
2	Информационные технологии РФ для составления и проверки сметной документации	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
3	Составление и проверка сметной документации с использованием программных продуктов (1)	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
4	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (2)	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
5	Назначение и целесообразность проведения экспертизы проектно- сметной документации	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
6	Регламент проведения экспертизы проектной документации и проверки достоверности сметной стоимости	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки

при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / Ю.П. Александровская. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 112 с. - ISBN 978-5-7882-1707-9.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428687>.

2. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике / М. В. Головицына. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 589 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52152.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Плотникова, И.А. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина; И.А. Плотникова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 187 с. - ISBN 978-5-4486-0142-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/70280.html>

4. Балдин, К. В.

Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин; В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. - ISBN 978-5-394-01449-9.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>

4. Драпалюк, Д. А. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве : учебно-методическое пособие / Д. А. Драпалюк, С. Д. Николенко, О. А. Куцыгина. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 247 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55043.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Фадеева, О. Ю. Информационные системы в экономике : Учебное пособие / Фадеева О. Ю. - Омск : Омский государственный институт сервиса,



2015. - 100 с. - ISBN 978-5-93252-360-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/32786>

6. Арdziнов, В. Д. Как составлять и проверять строительные сметы [Текст] . - М. ; СПб. : Питер, 2008 (Псков : ГП ПО "Псков. обл. тип.", 2008). - 204 с. - Библиогр. в конце кн

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer;
2. Информационная база данных СтройКонсультант (<http://www.stroykonsultant.com>),
3. Информационная база данных КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru>)
4. Информационная база данных Гарант (<http://www.garant.ru/>)
4. Сайт Минстроя РФ (<https://www.minstroyrf.ru/trades/urban-development-and-architecture/14/> ,  
Ссылка: [Главная страница](#) > [Деятельность](#) > [Градостроительная деятельность и архитектура](#) > Ценообразование).
5. Сайт Главгосэкспертизы РФ (<https://gge-portal.naumen.ru/>)
6. Специализированные программы для расчетов стоимости в строительстве (Гранд-смета и др.)

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- учебный кабинет, оборудованный видео-аудио аппаратурой
- компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с выходом в интернет
- залы библиотеки

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Проверка сметной документации с использованием информационных технологий» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета и проверки стоимости в строительстве с использованием информационных технологий. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.