

**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

«Информационные технологии в строительно-инвестиционной
сфере»

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.А.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 применения информационных технологий в строительной-инвестиционной сфере, для автоматизации проводимых операций с целью определения и контроля затрат, стоимости, проведения расчетов, применения методов цифрового (информационного) моделирования, которые дополняют знания и умения, требуемые только для разработки или переработки физического облика объекта

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение и анализ структуры системы информационных технологий в строительной-инвестиционной сфере;
- формирование знаний о подсистемах информационных технологий: автоматизирование системы проектирования, системы управления строительной документацией; системы ценообразования в строительстве; рыночные аспекты; организационно-управленческие аспекты; техническая оптимизация стоимости строительной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в строительной - инвестиционной сфере» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина 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 «Информационные технологии в строительной-инвестиционной сфере» 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 методами определения 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 строительно-инвестиционного проекта с использованием информационных технологий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в строительно-инвестиционной сфере» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	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
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Самостоятельная работа	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	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (1)	Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	4	2	18	24
3	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (2)	Составление объектных смет и сводного сметного расчета с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	4	2	18	24
4	Информационные технологии РФ для анализа и управления стоимостью строительной- инвестиционных проектов	Характеристика программных продуктов: «Project Expert», Гранд-смета, «Альт-инвест», «ТЭО-ИНВЕСТ» и др. Назначение, особенности использования, достоинства и недостатки.	2	4	18	24
5	Зарубежные информационные технологии, используемые для стоимостного анализа строительной-инвестиционных проектов	Характеристика программных продуктов: COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting), PROPSPIN (Project Profile Screening and Preappraisal Information system), MS Excel. Назначение, особенности использования, достоинства и недостатки.	2	4	18	24
6	Сметно-нормативная база для ценообразования в строительстве	Использование показателей сметно-нормативной базы для ценообразования с использованием специализированных программных продуктов	2	4	18	24
Итого			18	18	108	144

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	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (1)	Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	2	2	20	24
3	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (1)	Составление объектных смет и сводного сметного расчета с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов	2	2	20	24
4	Информационные технологии РФ для анализа и управления стоимостью строительно- инвестиционных проектов	Характеристика программных продуктов: «Project Expert», Гранд-смета, «Альт-инвест», «ТЭО-ИНВЕСТ» и др. Назначение, особенности использования, достоинства и недостатки.	2	2	20	24
5	Зарубежные информационные технологии, используемые для стоимостного анализа строительно-инвестиционных проектов	Характеристика программных продуктов: COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting), PROPSPIN (Project Profile Screening and Preappraisal Information system), MS Excel. Назначение, особенности использования, достоинства и недостатки.	-	2	20	22
6	Сметно-нормативная база для ценообразования в строительстве	Использование показателей сметно-нормативной базы для ценообразования с использованием специализированных программных продуктов	-	2	22	24
Контроль					4	4
Итого			8	10	126	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

В соответствии с учебным планом освоения 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	Активная работа на практических	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных систем для ценообразования в строительстве	занятиях, отвечает на теоретические вопросы	предусмотренный в рабочих программах	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) объектов градостроительства на этапах плана реализации проекта	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами определения 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	Решение стандартных практических задач,	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	информационных технологий			
	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	Знать теоретические основы ценообразования на строительную продукцию с учетом ее отраслевых особенностей и региональных характеристик, роль информационных систем для ценообразования в строительстве	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными методами, проверять стоимостные расчеты на предмет обоснованности достоверности, с использованием информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	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	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	Знать информационные технологии, используемые при оценке стоимости строительной продукции	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь определять стоимость строительной продукции различными методами, остатки стоимости создания (реконструкции, ремонта) объектов градостроительства на	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	этапах плана реализации проекта			
	Владеть методами определения стоимости строительной продукции	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	Знать сущность, функции, структуру системы и подсистем стоимостного инжиниринга как основы междисциплинарного подхода в профессиональной деятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	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	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	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	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

Вопрос 1

В каких размерах определяется резерв средств на непредвиденные работы и затраты составлении сметных расчетов для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов?

Выберите один ответ:

1. Не более 10%

2. Не более 1,5%
3. Не более 2%
4. Не более 3%

Вопрос 2

По какому сборнику можно определить сметные цены на материалы теплоизоляционные?

Выберите один ответ:

1. ФССЦ-2001 Часть 1;
2. ФССЦ-2001 Часть 4;
3. ФЕР 10;
4. ФЕР 12.

Вопрос 3

В сметной документации применяются коэффициенты, учитывающие условия производства работ. Накладные расходы и сметная прибыль определяются:

Выберите один ответ:

1. до начисления указанных коэффициентов
2. с учетом начисления указанных коэффициентов;
3. накладные расходы определяются без учета начисления коэффициентов, сметная прибыль определяется с учетом начисления указанных коэффициентов.

Вопрос 4

В каких случаях при составлении сметной документации на ремонт и реконструкцию следует применять коэффициенты: 1,15 - к нормам затрат труда и оплате труда рабочих; 1,25 - к затратам на эксплуатацию машин в т.ч. оплате труда машинистов?

Выберите один ответ:

1. во всех случаях при составлении сметной документации на ремонтно-строительные работы;
2. для работ, выполняемых при ремонте и реконструкции объектов капитального строительства, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве, в сметной документации к нормативам сборников на строительные и специальные строительные работы (кроме сборника 46 "Работы при реконструкции зданий и сооружений");
3. при определении затрат на демонтаж (разборку) конструкций.

Вопрос 5

Каким образом определяется возвратная стоимость материалов от разборки

временных дорог из сборных железобетонных плит?

Выберите один ответ:

1.по данным акта, составленного сторонами заказчика и генерального подрядчика

2.в размере 30% от стоимости укладки временных дорог

3.в размере 15% от стоимости укладки временных дорог

Вопрос 6

В соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 с дополнениями постановления Правительства от 18.05.2009 № 427 сметная документация составляется в ценах:

Выберите один ответ:

1.в прогнозных ценах на дату окончания строительства объекта;

2.с применением базисного уровня цен и цен, сложившихся ко времени составления сметной документации (с указанием месяца и года ее составления);

3.в базисных ценах.

Вопрос 7

В локальном сметном расчете (смете) по внутренним санитарно-техническим работам данные группируются в следующие разделы:

Выберите один ответ:

1.водопровод, канализация, воздухоотведение, слаботочные устройства;

2.водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т.п.;

3.приобретение и монтаж санитарно-технического оборудования, вентилирование и очистка воздуха.

Вопрос 8

В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы таблицы замены ресурсов включены в:

Выберите один ответ:

1.ГЭСН-2001 Общие положения. Исчисления объемов работ;

2.ГЭСН-2001 Приложения;

3.ГЭСН-2001 Часть 1.

Вопрос 9

По какому сборнику расценивается следующий вид работ "Погрузка песка"?

Выберите один ответ:

1. *Федеральный сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства*
2. *Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных машин*
3. *ФССЦ "Федеральный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве"*
4. *ГЭСНм 03 "Подъемно-транспортное оборудование"*

Вопрос 10

По какому сборнику расценивается следующий вид работ "Перевозка грузов автомобилями-самосвалами"?

Выберите один ответ:

1. *Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства;*
2. *Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. ФСЭМ-2001;*
3. *Федеральные сметные цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве.*
4. *ФССЦ-2001 Приложения.*

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Вопрос 11

Локальный сметный расчет - это:

Выберите один ответ:

1. *сметный документ, определяющий стоимость строительства (реконструкции, капитального ремонта) объектов капитального строительства на основании данных Подрядчика;*
2. *первичный сметный документ, составляемый на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся по ПОС;*
3. *сметный документ, составляемый в случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определены и подлежат уточнению.*

Вопрос 12

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

Выберите один ответ:

1.ФССЦ-2001 Часть 1;

2.ФССЦ-2001 Часть 4;

3.ФЕР 10;

4.ФЕР 12.

Вопрос 13

По какому сборнику можно определить сметные цены на стальные конструкции сооружений и мостов?

Выберите один ответ:

1.ФССЦ-2001 Часть 2;

2.ФССЦ-2001 Часть 3;

3.ФЕР 27;

4.ФЕР 28.

Вопрос 14

По какому сборнику расценивается следующий вид работ "Погрузка материалов, перевозимых в контейнерах"?

Выберите один ответ:

1.Федеральный сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства

2.Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных машин

3.ФССЦ часть 4 "Федеральный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве"

4.ГЭСНм 03 "Подъемно-транспортное оборудование"

Вопрос 15

В соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 сметная документация в составе проектной документации должна содержать:

Выберите один ответ:

1.сводку затрат и локальные сметные расчеты;

2.сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на

отдельные виды затрат;

3.объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат;

4.сводку затрат, объектные и сметные расчеты на отдельные виды затрат.

Вопрос 16

Как правильно применять коэффициенты для учета в сметной документации влияния условий при производстве ремонтно-строительных работ?

Выберите один ответ:

1..условия производства работ учитываются коэффициентами к оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин;

2.условия производства работ учитываются коэффициентами к затратам труда основных рабочих, оплате труда машинистов, стоимости эксплуатации машин, стоимости материальных ресурсов;

3.условия производства работ учитываются коэффициентами к нормам затрат труда, оплате труда рабочих, затратам на эксплуатацию машин, в том числе оплате труда машинистов.

Вопрос 17

По какому сборнику определяются классы грузов, перевозимых автомобильным транспортом?

Выберите один ответ:

1.Федеральные сметные цены на перевозки грузов для строительства;

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

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

4.ГЭСНм 03 "Подъемно-транспортное оборудование".

Вопрос 18

При определении средств на оплату труда следует ли включать расходы по оплате труда рабочих, занятых доставкой материалов до приобъектного склада?

Выберите один ответ:

1.нет, не следует, т.к. расходы по оплате труда рабочих, занятых доставкой материалов до приобъектного склада, учитываются при расчете

транспортных затрат в составе сметной стоимости строительных материалов, изделий, конструкций;

2.да, следует, т.к. в средствах на оплату труда учитываются указанные расходы всех рабочих.

Вопрос 19

Норматив сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ используются для:

Выберите один ответ:

- 1.для конкретной строительно-монтажной организации индивидуальным расчетом;
- 2.разработки инвесторских смет на стадии подготовки тендерной документации;
- 3.*разработки локальных смет на стадии рабочая документация.*

Вопрос 20

Возвратные суммы в локальных сметных расчетах (сметах) показываются:

Выберите один ответ:

- 1.вообще не показываются;
- 2.*показываются отдельной строкой.*

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Вопрос 21

По какому сборнику можно определить стоимость пробега автомобилей при работе за городом?

Выберите один ответ:

- 1.МДС 81-35.2004;
- 2.*Федеральные сметные цены на перевозку грузов*
- 3.Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. ФСЭМ-2001;
- 3.Федеральные сметные цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве. ФССЦ-2001 Приложения.

Вопрос 22

Заготовительно-складские расходы в сметной стоимости оборудования принимаются в размере:

Выберите один ответ:

- 1. в размере 1,2 % от стоимости оборудования франко-приобъектный склад;
- 2. 1,2 % от сметной цены оборудования;
- 3. устанавливается Подрядчиком.

Вопрос 23

Единичными расценками сборника № 8 "Каменные конструкции" предусмотрены затраты на установку, перестановку и разборку подмостей для кладки стен высотой до:

Выберите один ответ:

- 1. до 4 метров;
- 2. до 8 метров;
- 3. вообще не учтены.

Вопрос 24

В каких размерах определяется резерв средств на непредвиденные работы и затраты при подготовке сметной документации для объектов производственного назначения (социальной сферы)?

Выберите один ответ:

- 1. не более 3%;
- 2. не более 1,5%;
- 3. не более 2%.

Вопрос 25

В сметных ценах на перевозку грузов автомобильным транспортом накладные расходы:

Выберите один ответ:

- 1. учитываются дополнительно в размере 100%;
- 2. учитываются дополнительно в размере 120%;
- 3. учтены в стоимости перевозки в размере 120%;
- 4. учтены в стоимости перевозки в размере 100%.

Вопрос 26

В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы коэффициенты к ФЕР, учитывающие осложняющие факторы включены в:

Выберите один ответ:

- 1.ФЕР-2001 Общие положения. Исчисления объемов работ;
- 2.ФЕР-2001 Приложения;
- 3.ФЕР-2001 Часть 1.

Вопрос 27

По какому сборнику можно определить сметные цены на материалы и электроустановочные изделия для электромонтажных работ?

Выберите один ответ:

- 1.ФССЦ-2001 Часть 4;
- 2.ФССЦ-2001 Часть 5;
- 3.ФЕРм 03;
- 4.ФЕРм 08

Вопрос 28

В локальном сметном расчете (смете) по строительным работам данные группируются в следующие разделы:

Выберите один ответ:

- 1.*земляные работы, фундаменты и стены подземной части, стены, каркас, перекрытия, перегородки, полы и основания, покрытия и кровли, заполнения проемов, лестницы и площадки, отделочные работы, разные работы (крыльца, отмостки и прочее) и т.п.;*
- 2.земляные работы, бетонные работы, конструкции из кирпича и блоков, полы, кровли, отделочные, пусконаладочные работы;
- 3.общестроительные работы, внутренние санитарно-технические работы, монтаж оборудования

Вопрос 29

Возвратные суммы исключаются из итога локального сметного расчета (сметы):

Выберите один ответ:

- 1.да
- 2.нет

Вопрос 30

В действующей редакции федеральной сметно-нормативной базы таблицы распределения грунтов по группам включены в:

Выберите один ответ:

- 1.ГЭСН-2001 Общие положения. Исчисления объемов работ;
- 2.ГЭСН-2001 Приложения;
- 3.ЭСН-2001 Часть 1.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- 1. Дайте определение понятия "информация". В чем состоят ее особенности.
- 2. Раскройте понятие "технология" и ее аспекты.
- 3. Что явилось причиной возникновения понятия "информационные технологии".
- 4. Какие достижения человечества обусловили появление автоматизированных информационных технологий.
- 5. Что такое информационная система
- 6. Каковы цель, методы и средства автоматизированной информационной технологии?
- 7. Что дает внедрение ИТ для предприятий строительного проектирования?
- 9. Что такое проект?
- 10. Какими свойствами обладает проект?
- 11. Что такое жизненный цикл проекта и каковы его фазы?
- 12. Что является результатом проекта?
- 13. Какие параметры проекта выступают в качестве управляемых?
- 14. Какие задачи решаются при управлении проектом?
- 15. Что понимается под управлением проектом и каковы его основные этапы.
- 16. Каковы составляющие сетевого планирования и управления.
- 17. Для решения каких задач используются системы управления проектами
- 18. Какие системы управления проектами распространены на российском рынке программного обеспечения.
- 19. Какие шаги следует проделать, чтобы создать компьютерную модель проекта.
- 20. Какие средства контроля исполнения проекта имеют системы.

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	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (1)	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
3	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (1)	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
4	Информационные технологии РФ для анализа и управления стоимостью строительной-инвестиционных проектов	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
5	Зарубежные информационные технологии, используемые для стоимостного анализа строительной-инвестиционных проектов	ПК-1, ПК-3, ПК-6	Тест
6	Сметно-нормативная база для ценообразования в строительстве	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 системы и технологии в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Волков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 424 с.

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>

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. Кузовкин, А.В. Управление данными [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Академия, 2010 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2009). - 254 с. - (Высшее проф. образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 251-252 (25 назв.). - ISBN 978-5-7695-6232-7 : 273-00.

5. Саак, А. Э. Информационные технологии управления [Текст] : учебник : допущено УМО. - 2-е изд. - Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2013 (СПб. : ООО "Полиграф. комплекс "Лениздат", 2013). - 318 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-496-00447-3 : 311-55.

6. Системы автоматизации проектирования в строительстве : Учебное пособие / Гинзбург А. В. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 664 с. - ISBN 978-5-7264-0928-3.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/30356>

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная видеопроектором Epson, компьютерами с выходом в интернет

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

По дисциплине «Информационные технологии в строительно-инвестиционной сфере» 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 показателей 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; помечать 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 усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования.

	Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.