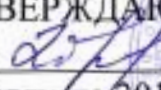


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Драпалюк Н.А.
«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Экспертиза сметной документации с использованием
информационных технологий»

Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль Ценообразование и стоимостный инжиниринг в строительно -
инвестиционной сфере

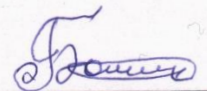
Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года и 5 м.

Форма обучения заочная

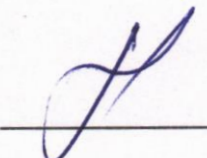
Год начала подготовки 2017

Автор программы



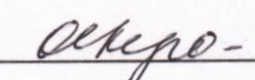
/В.И.Болгов /

Заведующий кафедрой
Экономики и основ
предпринимательства



/В.В.Гасилов /

Руководитель ОПОП



/О.А.Куцыгина /

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины:

формирование у магистрантов знаний, умений и навыков, необходимых для экспертизы сметной документации 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 «Экспертиза сметной документации с использованием информационных технологий» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-3 - способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности

ОПК-4 - способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры

ОПК-5 - способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки

ОПК-6 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение

ОПК-10 - способностью и готовностью ориентироваться в постановке

задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию

ОПК-11 - способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований

ПК-14 - способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов

ПК-16 - способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства

ПК-17 - умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-1	Знать основы информационных технологий, используемых в строительно-инвестиционной сфере для экспертизы сметной документации
	Уметь использовать абстрактное мышление, анализ и синтез в процессе использования информационных технологий для решения задач стоимостного инжиниринга
	Владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при использовании информационных технологий в изучаемой сфере
ОК-3	Знать направления развития информационных технологий в изучаемой сфере
	Уметь использовать профессиональные знания в процессе освоения информационных технологий, применяемых в стоимостном инжиниринге
	Владеть навыками использования информационных технологий в изучаемой сфере на основе саморазвития, самореализации, реализации творческого потенциала
ОПК-3	Знать информационное обеспечение для стоимостных расчетов в строительстве
	Уметь применять информационные технологии с учетом интересов участников инвестиционного процесса при проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, для влияния на формирование целей

	команды, воздействие на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
	Владеть способностью воплотить на практике навыки и умения в области информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере, при экспертизе сметной документации
ОПК-4	Знать фундаментальные и прикладные дисциплины программы магистратуры, необходимые для освоения информационных технологий в изучаемой сфере
	Уметь применять знания фундаментальных и прикладных дисциплин при освоении информационных технологий для экспертизы сметной документации
	Владеть навыками использования информационных технологий в ценообразовании в строительстве
ОПК-5	Знать направления использования передовых знаний для освоения информационными технологиями для проверки сметной стоимости
	Уметь применять передовые знания в процессе освоения информационных технологий, используемых для экспертизы сметной документации
	Владеть навыками использования передовых знаний в процессе освоения информационных технологий
ОПК-6	Знать способы и средства получения и переработки информации для применения информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере
	Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения
	Владеть способностью самостоятельно приобретать знания с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение
ОПК-10	Знать современные методы исследования
	Уметь ориентироваться в постановке задачи при экспертизе сметной документации

	Владеть знаниями о современных методах исследования, навыками анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию для применения информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере
ОПК-11	Знать основы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов
	Уметь проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования, приборов и программного обеспечения в области информационных технологий
	Владеть навыками проведения научных экспериментов с применением информационных технологий, связанных с ценообразованием в строительстве и проверкой достоверности сметной стоимости
ПК-14	Знать направления адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
	Уметь применять современные версии систем управления качеством к конкретным условиям с применением информационных технологий при экспертизе сметной стоимости
	Владеть навыком использования информационных технологий для экспертизы сметной документации как составляющей системы качества строительства
ПК-16	Знать возможности использования информационных технологий для организации работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов строительного производства, контроля реализации работ и их сметной стоимости
	Уметь осуществлять авторский надзор за выполнением работ с применением информационных технологий
	Владеть навыками организации работ по осуществлению авторского надзора с применением информационных технологий
ПК-17	Знать возможности информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, оказывающей влияние на сметную

	стоимость
	Уметь разрабатывать программы инновационной деятельности и оценивать их эффективность с использованием информационных технологий
	Владеть навыками применения информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, организации профессиональной переподготовки, повышения квалификации, аттестации, а также тренинга персонала в области инновационной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	130	130
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
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

заочная 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	-	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	1	2	22	25
3	Составление и проверка сметной	Составление и проверка локальных смет	-	1	22	23

	документации с использованием программных продуктов (1)	базисно-индексным и ресурсным методом с использованием MS Excel и специализированных программных продуктов				
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	1	1	22	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»	-	1	22	23
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)	-	1	22	23
Контроль						4
Итого			2	8	130	144

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
ОК-1	Знать основы информационных технологий, используемых в строительно-инвестиционной сфере для экспертизы сметной документации	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 использовать абстрактное мышление, анализ и синтез в процессе использования информационных технологий для решения задач стоимостного инжиниринга	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при использовании информационных технологий в изучаемой сфере	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-3	Знать направления развития информационных технологий в изучаемой сфере	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 использовать профессиональные знания в процессе освоения информационных технологий, применяемых в стоимостном инжиниринге	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками использования информационных технологий в изучаемой сфере на основе саморазвития, самореализации, реализации творческого потенциала	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	Знать информационное обеспечение для стоимостных расчетов 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 применять информационные технологии с учетом интересов участников инвестиционного процесса при проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, для	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	влияния на формирование целей команды, воздействие на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности			
	Владеть способностью воплотить на практике навыки и умения в области информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере, при экспертизе сметной документации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-4	Знать фундаментальные и прикладные дисциплины программы магистратуры, необходимые для освоения информационных технологий в изучаемой сфере	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 применять знания фундаментальных и прикладных дисциплин при освоении информационных технологий для экспертизы сметной документации	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками использования информационных технологий в ценообразовании в строительстве	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-5	Знать направления использования передовых знаний для освоения информационными технологиями для проверки сметной стоимости	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 применять передовые знания в процессе освоения информационных технологий, используемых для экспертизы сметной документации	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками использования передовых знаний в процессе освоения 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
ОПК-6	Знать способы и средства получения и переработки информации для применения информационных технологий в	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

	строительно-инвестиционной сфере			
	Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью самостоятельно приобретать знания с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-10	Знать современные методы исследования	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 ориентироваться в постановке задачи при экспертизе сметной документации	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть знаниями о современных методах исследования, навыками анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию для применения информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-11	Знать основы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов	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 проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования, приборов и программного обеспечения в области информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками проведения	Решение прикладных задач в конкретной	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	научных экспериментов с применением информационных технологий, связанных с ценообразованием в строительстве и проверкой достоверности сметной стоимости	предметной области	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ПК-14	Знать направления адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	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 применять современные версии систем управления качеством к конкретным условиям с применением информационных технологий при экспертизе сметной стоимости	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыком использования информационных технологий для экспертизы сметной документации как составляющей системы качества строительства	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-16	Знать возможности использования информационных технологий для организации работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов строительного производства, контроля реализации работ и их сметной стоимости	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 осуществлять авторский надзор за выполнением работ с применением информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками организации работ по осуществлению авторского надзора с применением 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-17	Знать возможности информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, оказывающей влияние на сметную стоимость	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 разрабатывать программы	Решение стандартных	Выполнение	Невыполнение

	инновационной деятельности и оценивать их эффективность с использованием информационных технологий	практических задач	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками применения информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, организации профессиональной переподготовки, повышения квалификации, аттестации, а также тренинга персонала в области инновационной деятельности	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 1, 2 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-1	Знать основы информационных технологий, используемых в строительно-инвестиционной сфере для экспертизы сметной документации	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь использовать абстрактное мышление, анализ и синтез в процессе использования информационных технологий для решения задач стоимостного инжиниринга	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при использовании информационных технологий в изучаемой сфере	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-3	Знать направления развития информационных технологий в изучаемой сфере	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	Уметь использовать профессиональные знания в процессе освоения информационных технологий, применяемых в стоимостном инжиниринге	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками использования информационных технологий в изучаемой сфере на основе саморазвития, самореализации, реализации творческого потенциала	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-3	Знать информационное обеспечение для стоимостных расчетов в строительстве	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять информационные технологии с учетом интересов участников инвестиционного процесса при проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, для влияния на формирование целей команды, воздействие на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью воплотить на практике навыки и умения в области информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере, при экспертизе сметной документации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-4	Знать фундаментальные и	Тест	Выполнение	Выполнение	Выполнение	В тесте

	прикладные дисциплины программы магистратуры, необходимые для освоения информационных технологий в изучаемой сфере		е теста на 90- 100%	теста на 80- 90%	теста на 70- 80%	менее 70% правильны х ответов
	Уметь применять знания фундаментальных и прикладных дисциплин при освоении информационных технологий для экспертизы сметной документации	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками использования информационных технологий в ценообразовании строительстве	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-5	Знать направления использования передовых знаний для освоения информационными технологиями для проверки сметной стоимости	Тест	Выполнени е теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильны х ответов
	Уметь применять передовые знания в процессе освоения информационных технологий, используемых для экспертизы сметной документации	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками использования передовых знаний в процессе освоения информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонст р ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-6	Знать способы и средства получения и переработки информации для применения информационных технологий в строительно-инвестицион ной сфере	Тест	Выполнени е теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильны х ответов

	Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью самостоятельно приобретать знания с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-10	Знать современные методы исследования	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь ориентироваться в постановке задачи при экспертизе сметной документации	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть знаниями о современных методах исследования, навыками анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию для применения информационных технологий в строительно-инвестиционной сфере	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-11	Знать основы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	Уметь проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования, приборов и программного обеспечения в области информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками проведения научных экспериментов с применением информационных технологий, связанных с ценообразованием в строительстве и проверкой достоверности сметной стоимости	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	Знать направления адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять современные версии систем управления качеством к конкретным условиям с применением информационных технологий при экспертизе сметной стоимости	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыком использования информационных технологий для экспертизы сметной документации как составляющей системы качества строительства	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-16	Знать возможности использования информационных технологий для организации работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	эксплуатацию продукции и объектов строительного производства, контроля реализации работ и их сметной стоимости					
	Уметь осуществлять авторский надзор за выполнением работ с применением информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками организации работ по осуществлению авторского надзора с применением информационных технологий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-17	Знать возможности информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, оказывающей влияние на сметную стоимость	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь разрабатывать программы инновационной деятельности и оценивать их эффективность с использованием информационных технологий	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками применения информационных технологий для разработки программы инновационной деятельности, организации профессиональной переподготовки, повышения квалификации, аттестации, а также тренинга персонала в области инновационной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	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, НЕотносятся:

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. 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 вахтовые 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

Зачет с оценкой 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 «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

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

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 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	ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	Тест
2	Информационные технологии РФ для составления и проверки сметной документации	ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	Тест
3	Составление и проверка сметной документации с использованием программных продуктов (1)	ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	Тест
4	Составление сметной документации с использованием программных продуктов (2)	ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	Тест
5	Назначение и целесообразность проведения экспертизы проектно-сметной документации	ОК-1, ОК-3,	Тест

		ОПК- 3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	
6	Регламент проведения экспертизы проектной документации и проверки достоверности сметной стоимости	ОК-1, ОК-3, ОПК- 3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17	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>

3. 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. 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. 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

7. Викторov, А.В. Информационные технологии в строительстве/Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. - 2005. - N 1. - С. 68-70.

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:

Пакет прикладных программ «Microsoft Office».

MinstroyRF.ru

GGE.ru

Консультант +

MS EXCEL?

Специализированные программы для расчетов и проверки стоимости в строительстве

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 «Экспертиза 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; 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 усвоению 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 с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.