

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ЕМК»

Чистяков В.Н.
«10» 07 20 25 Г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА:
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (С ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ «ГРАНД-СМЕТА»)**

Направление подготовки (специальности): Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Техника и технологии строительства

Категория слушателей: специалисты, имеющие не профильное высшее или среднее профессиональное образование

Уровень квалификации: 1

Объем: 160 академ. часов

Срок: 2 месяца

Форма обучения: Очная

Организация процесса обучения: - С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Екатеринбург, 2025

Программа профессиональной переподготовки "Сметное дело в строительстве" разработана с учетом требований Приказа от 1 июля 2013 № 499 Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». Программа профессиональной переподготовки "Сметное дело в строительстве" разработана в соответствии с требованиями к квалификации ЕКСД - Инженер-сметчик (ЕКСД 2018. Редакция от 9 апреля 2018 года (в т.ч. с изменениями вступ. в силу 01.07.2018)).

Программа направлена на формирование и развитие у слушателей профессиональных, а также практических компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, предусмотренных требованиями к квалификации инженера-сметчика, в контексте формирования готовности реализации ФГОС дополнительного профессионального образования:

Форма обучения модульная, что предусматривает последовательное и равномерное ознакомление будущих специалистов с новыми материалами и навыками.

Настоящая программа обеспечивает комплексную методическую, информационно-технологическую подготовку слушателя к деятельности в качестве специалиста по ценообразованию и сметному делу.

Программа «Сметное дело в строительстве» необходима в первую очередь специалистам по ценообразованию и инженерам-сметчикам, экономистам и тем, кто только планирует работать инженером-сметчиком или специалистом по ценообразованию.

Разработчик(и): Деньщикова Надежда Ильинична

Мальцева Анастасия Анатольевна

Организация: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области "Екатеринбургский монтажный колледж"

Рассмотрено на заседании

Методического объединения строительных дисциплин

Приказ № 1-к от «10» января 2025 Г.

Руководитель МО Казачинская /Казачинская Т.Б.

Оглавление

1. Общая характеристика программы.....	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы.....	4
1.2. Цели реализации программы.....	4
1.3. Требования к слушателям.....	4
1.4. Требования к результатам освоения программы.....	4
1.5. Форма документа.....	4
2. Учебный план.....	5
3. Календарный учебный график.....	6
4. Программы учебных модулей.....	7
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	8
5.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
5.2. Кадровое обеспечение.....	8
5.3. Организация образовательного процесса.....	8
5.4. Информационное обеспечение обучения.....	8
6. Контроль и оценка результатов освоения программы.....	9
Бланк согласования программы.....	10
Фонд оценочных средств.....	11

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (п. 9 ст. 2 - Основные понятия, п. 8 ст. 73 - Организация профессионального обучения);
- приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2022г. №438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 № 513;
- Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367)

1.2. Цели реализации программы

Формирование новых компетенций для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области ценообразования и сметного дела. В программе профессиональной переподготовки приводятся профессиональные компетенции, на основании квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям (ЕКСД – Инженер-сметчик), требований ФГОС СПО, ВО; требований заказчика:

- осуществлять составление и экспертизу сметной документации с использованием современных программных комплексов;
- применять знания теоретических основ ценообразования в строительстве для составления сметной документации, отвечающей действующим нормативам.

1.3. Требования к слушателям

К освоению программы допускаются лица, получающие основное общее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

1.4. Требования к результатам освоения программы

Результатом освоения программы является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

Код	Наименование общей компетенции
ОК 1.1	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

1.5. Форма документа

По результатам освоения программы выдается: Удостоверение о повышении квалификации

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельная работа	Консультация	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма
Модуль 1 «Сметное дело в строительстве»	154	70			60	70		24, Итоговый контроль
Итоговая аттестация	6							Экзамен
Итого по программе	160	70						

3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (месяца)								Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Модуль 1 «Сметное дело в строительстве»	Аудиторное обучение	9	13	9	7	8	14			60
	Занятия с применением ДОТ и ЭО	10	10	10	15	14	11			70
	Промежуточная аттестация							24		24
Итоговая аттестация	Экзамен								6	6
Итого в неделю		19	23	19	22	22	25	24		160

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. «Сметное дело в строительстве»

Программа направлена на формирование и развитие у слушателей профессиональных, а также практических компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, предусмотренных требованиями к квалификации инженера-сметчика, в контексте формирования готовности реализации ФГОС дополнительного профессионального образования:

Форма обучения модульная, что предусматривает последовательное и равномерное ознакомление будущих специалистов с новыми материалами и навыками.

Настоящая программа обеспечивает комплексную методическую, информационно-технологическую подготовку слушателя к деятельности в качестве специалиста по ценообразованию и сметному делу.

Программа «Сметное дело в строительстве» необходима в первую очередь специалистам по ценообразованию и инженерам-сметчикам, экономистам и тем, кто только планирует работать инженером-сметчиком или специалистом по ценообразованию.

4.1.1. Цели реализации модуля

Формирование новых компетенций для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области ценообразования и сметного дела. В программе

профессиональной переподготовки приводятся профессиональные компетенции, на основании квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям (ЕКСД – Инженер-сметчик), требований ФГОС СПО, ВО; требований заказчика:

- осуществлять составление и экспертизу сметной документации с использованием современных программных комплексов;
- применять знания теоретических основ ценообразования в строительстве для составления сметной документации, отвечающей действующим нормативам.

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

Код	Наименование общей компетенции
ОК 1.1	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате освоения модуля слушатель должен:

- иметь практический опыт:

В результате освоения данной программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для выполнения вида профессиональной деятельности, указанного в п.1:

- ЗНАТЬ:

слушатель	должен	знать
- состав и назначение Государственных элементных сметных норм, Федеральной сметно-нормативной базы, Территориальной сметно-нормативной базы Свердловской области		;
- основные методические документы по ценообразованию в строительстве;		
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;		
- основные методы определения стоимости при составлении смет;		
- порядок применения индексов, коэффициентов к нормативам накладных расходов и сметной		прибыли;
- порядок применения расценок на строительные, ремонтно-строительные, монтажные работы, на перевозку строительных грузов, коэффициентов усложняющих		факторов;
- содержание информационно-справочной системы «Гранд-СтройИнфо»;		

- основные функциональные возможности программного обеспечения для сметчика

- уметь:

слушатель

должен

уметь:

- уметь читать конструкторскую документацию (чертежи, схемы, планы);
- составлять сметную документацию разными методами по действующим нормативам;
- правильно использовать различные нормативные источники - составлять локальные, объектные, сводные сметные расчеты в базисном и текущем уровне цен;
- оценивать эффективность проектных решений - проводить согласование и утверждение сметной документации;
- проводить проверку объемов работ и правильность применения расценок в сметах;
- пользоваться возможностями информационно-справочной системы;
- правильно использовать функции программного обеспечения для сметчика.

4.1.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема "Ценообразование и сметное нормирование в строитель-стве. "	Содержание: Методики применения сметных норм и смет-ных цен строительных ресурсов. Нормативные правовые акты РФ.	32
	<i>Лекция</i> Методические положения современного ценообразования в строительстве	1
	<i>Практическое занятие</i> Методические положения современного ценообразования в строительстве	1

	<i>Лекция</i> Особенности ценообразования в строительстве	1
	<i>Практическое занятие</i> Особенности ценообразования в строительстве	1
	<i>Лекция</i> Факторы, влияющие на стоимость строительной продукции	1
	<i>Практическое занятие</i> Факторы, влияющие на стоимость строительной продукции	1
	<i>Лекция</i> Основные понятия и определения	1
	<i>Практическое занятие</i> Основные понятия и определения	1
	<i>Лекция</i> Классификация видов строительства	1
	<i>Практическое занятие</i> Классификация видов строительства	1
	<i>Лекция</i> Участники инвестиционной деятельности	1
	<i>Практическое занятие</i> Участники инвестиционной деятельности	1
	<i>Лекция</i> Виды сметных норм	1
	<i>Практическое занятие</i> Виды сметных норм	1
	<i>Лекция</i> Виды сметной документации (выходные документы)	1
	<i>Практическое занятие</i>	1

	Виды сметной документации (выходные документы)	
	<i>Лекция</i> Сметно -нормативные базы в строительстве	1
	<i>Практическое занятие</i> Сметно -нормативные базы в строительстве	1
	<i>Лекция</i> Сметное нормирование. Основные понятия	1
	<i>Практическое занятие</i> Сметное нормирование. Основные понятия	1
	<i>Лекция</i> Система сметных нормативов	1
	<i>Практическое занятие</i> Система сметных нормативов	1
	<i>Лекция</i> Элементные сметные нормы (ГЭСН -2001)	1
	<i>Практическое занятие</i> Элементные сметные нормы (ГЭСН -2001)	1
	<i>Лекция</i> Единичные расценки на строительные работы	1
	<i>Практическое занятие</i> Единичные расценки на строительные работы	1
	<i>Лекция</i> Укрупненные сметные нормативы	1
	<i>Практическое занятие</i> Укрупненные сметные нормативы	1
	<i>Лекция</i> Сметные нормы, их назначения	1

	<i>Практическое занятие</i> Сметные нормы, их назначения	1
	<i>Лекция</i> Сметная документация: основная, вспомогательная и нормативно - методическая	1
	<i>Практическое занятие</i> Сметная документация: основная, вспомогательная и нормативно - методическая	1
Тема "Определение объемов строительных работ для разработки сметной документации."	Содержание: Определение объемов строительных работ для разработки сметной документации.	33
	<i>Лекция</i> Определение объемов и площадей зданий.	2
	<i>Практическое занятие</i> Определение объемов и площадей зданий.	8
	<i>Лекция</i> Общие правила подсчетов объемов работ.	2
	<i>Практическое занятие</i> Общие правила подсчетов объемов работ.	8
	<i>Лекция</i> Подсчет объемов работ по разделам сметы.	2
	<i>Практическое занятие</i> Подсчет объемов работ по разделам сметы.	3
	<i>Лекция</i> Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы.	2
	<i>Лекция</i> Определение стоимости проектных работ.	2
	<i>Лекция</i> ПОС и его влияние на сметную стоимость	2
	<i>Лекция</i>	2

	Расчеты за выполненные работы	
Тема "Основы экономики в строительстве. Разработка сметной документации и определение сметной стоимости строительства объектов капитального строительства. "	Содержание: Определение себестоимости строительства и планирование затрат.	65
	<i>Лекция</i> Экономические основы сметного дела. Определения статей сметной стоимости строительных работ.	1
	<i>Лекция</i> Состав и структура сметной стоимости строительно- монтажных работ.	1
	<i>Лекция</i> Прямые затраты	1
	<i>Практическое занятие</i> Прямые затраты	1
	<i>Лекция</i> Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	1
	<i>Практическое занятие</i> Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	1
	<i>Лекция</i> Сметные цены на материалы, изделия, конструкции.	1
	<i>Практическое занятие</i> Сметные цены на материалы, изделия, конструкции.	1
	<i>Лекция</i> Накладные расходы: понятие и состав.	1
	<i>Практическое занятие</i> Накладные расходы: понятие и состав.	1
	<i>Лекция</i> Нормирование накладных расходов.	1

	<i>Практическое занятие</i> Нормирование накладных расходов.	1
	<i>Лекция</i> Порядок определения накладных расходов в локальных сметах.	1
	<i>Практическое занятие</i> Порядок определения накладных расходов в локальных сметах.	1
	<i>Лекция</i> Сметная прибыль: понятие и нормирование.	1
	<i>Практическое занятие</i> Сметная прибыль: понятие и нормирование.	1
	<i>Лекция</i> Лимитированные затраты: состав и учет лимитированных затрат	1
	<i>Практическое занятие</i> Лимитированные затраты: состав и учет лимитированных затрат	1
	<i>Лекция</i> Методы составления смет. Состав и содержание сметной документации.	3
	<i>Лекция</i> Локальные сметные расчеты (сметы).	1
	<i>Практическое занятие</i> Локальные сметные расчеты (сметы).	2
	<i>Лекция</i> Объектные сметные расчеты (сметы)	1
	<i>Практическое занятие</i> Объектные сметные расчеты (сметы)	1
	<i>Лекция</i>	1

	Сводный сметный расчет стоимости строительства, его состав и порядок составления.	
	<i>Практическое занятие</i> Сводный сметный расчет стоимости строительства, его состав и порядок составления.	1
	<i>Лекция</i> Определения затрат по главам сводного сметного расчета.	1
	<i>Практическое занятие</i> Определения затрат по главам сводного сметного расчета.	1
	<i>Лекция</i> Ресурсная сметная ведомость	1
	<i>Практическое занятие</i> Ресурсная сметная ведомость	1
	<i>Лекция</i> Особенности составления локальных смет на ремонтные работы, на монтажные и пусконаладочные работы.	1
	<i>Практическое занятие</i> Особенности составления локальных смет на ремонтные работы, на монтажные и пусконаладочные работы.	1
	<i>Лекция</i> Составление смет по укрупненным нормативам.	1
	<i>Практическое занятие</i> Составление смет по укрупненным нормативам.	1
	<i>Практическое занятие</i> Практические навыки составления локальных смет.	2
	<i>Практическое занятие</i>	4

	Примеры составления локальных смет ресурсным методом с применением ГЭСН - 2001.	
	<i>Практическое занятие</i> Составления локальной сметы базисно - индексным методом.	4
	<i>Лекция</i> Определение стоимости проектных работ.	1
	<i>Практическое занятие</i> Определение стоимости проектных работ.	1
	<i>Лекция</i> Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы.	2
	<i>Практическое занятие</i> Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы.	2
	<i>Лекция</i> Расчеты за выполненные работы.	1
	<i>Практическое занятие</i> Расчеты за выполненные работы.	1
	<i>Лекция</i> Инвесторская смета.	1
	<i>Практическое занятие</i> Инвесторская смета.	1
	<i>Лекция</i> Понятие бюджетирования и финансового планирования.	1
	<i>Практическое занятие</i> Понятие бюджетирования и финансового планирования.	1
	<i>Лекция</i> Управление сметной стоимостью в инвесторских проектах.	1

	<i>Практическое занятие</i> Управление сметной стоимостью в инвесторских проектах.	1
	<i>Лекция</i> Строительный стоимостной инженеринг и экспертиза.	1
	<i>Практическое занятие</i> Строительный стоимостной инженеринг и экспертиза.	1
	<i>Лекция</i> Составление формы КС -2, КС -3, списание материалов М -29, 3 1 2 8 накопительной ведомости КС-6. Примеры составления смет.	2
	<i>Практическое занятие</i> Составление формы КС -2, КС -3, списание материалов М -29, 3 1 2 8 накопительной ведомости КС-6. Примеры составления смет.	1
Промежуточная аттестация	Итоговый контроль Автоматизация сметных расчётов с использованием ПК «ГрандСмета» Самостоятельное решение задач с применением ПК Гранд-Смета	24
Итого:		154

4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская - ФБ Технологии информационного моделирования BIM	1 Компьютер в сборе с монитором , компьютерная мышь 2 Корзина для мусора 3 Плазменная панель 4 Стол офисный 1400*600 5 Экран для проектора

	1 Программное обеспечение MS Office Standart
--	--

4.1.5. Кадровое обеспечение

К реализации программы допускаются преподаватели, квалификация которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих высшее образование и стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировок в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4.1.6. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лекция. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой, а также использование дистанционной формы обучения.

Организация занятий осуществляется путем предоставления теоретического

материала по теме в виде лекций, предусматривающий обмен опытом со слушателями программы по заявленным темам, с использованием презентационного материала. Практические занятия непосредственно ведутся в программных продуктах, заявленных в программе.

Консультационная помощь предоставляется в ходе выполнения практических заданий.

Изучение программы завершается экзаменом.

4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
2. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
3. Градостроительный кодекс РФ, Глава 2.1. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ, статья 8.3. Ценообразование и сметное нормирование в области градостроительной деятельности, электронный ресурс.
4. Постановление Правительства РФ от 18 мая 2009 года N 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников 11 истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской

Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов», электронный ресурс

5. Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2016г. №1452 «О мониторинге цен строительных ресурсов», электронный ресурс.

6. Приказы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации за 2014-2017 гг. «О внесении изменений и дополнений в федеральную сметно-нормативную базу ФСНБ-2001» (в редакции 2014 г.), электронный ресурс.

7. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 1028/пр «Методика применения сметных норм», электронный ресурс.

8. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 999/пр «Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов», электронный ресурс.

9. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 1001/пр «Методика определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства», электронный ресурс.

10. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 1000/пр «Методика определения сметных цен на затраты труда в строительстве, электронный ресурс.

11. Н.И. Барановская, А.А. Котов «Основы сметного дела в строительстве». Учебное пособие для образовательных учреждений. Москва, 2005 г.- 480 с. Рекомендовано Профессиональным Союзом инженеров-сметчиков, изд. ООО «КЦЦС». Издание предназначено в качестве учебного пособия по подготовке

инженеров-сметчиков с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.

12. Региональный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов «Основные положения ценообразования и сметного нормирования при определении стоимости строительства объектов гражданского и промышленного назначения на территории Республики Крым», г. Симферополь, 2016 г. – 36 с.

13. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов журнал «Вестник ценообразования и сметного нормирования» 12.2015, 07.2016 г.- 84 с.

14. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие / М. А. Королева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 263, в электронном виде.

15. Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /. —7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2011. — 560 с., в электронном виде.

Дополнительная литература:

1. Б.И. Голубев Определение объемов строительных работ: Справочник, Москва: Стройиздат, 1991-63с., в электронном виде.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. -

4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	Выполнение работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создание графических материалов.
ОК 1.1 Организовывать свою собственную	Организует свою собственную деятельность,

деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.
---	---

Форма и вид аттестации по модулю:

Тестирование

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская - ФБ Технологии информационного моделирования BIM	1 Компьютер в сборе с монитором , компьютерная мышь 2 Корзина для мусора 3 Плазменная панель 4 Стол офисный 1400*600 5 Экран для проектора 1 Программное обеспечение MS Office Standart

5.2. Кадровое обеспечение

К реализации программы допускаются преподаватели, квалификация которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих высшее образование и стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировок в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лекция. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой, а также использование дистанционной формы обучения.

Организация занятий осуществляется путем предоставления теоретического материала по теме в виде лекций, предусматривающий обмен опытом со слушателями программы по заявленным темам, с использованием презентационного материала. Практические занятия непосредственно ведутся в программных продуктах, заявленных в программе.

Консультационная помощь предоставляется в ходе выполнения практических заданий.

Изучение программы завершается экзаменом.

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

2. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
3. Градостроительный кодекс РФ, Глава 2.1. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ, статья 8.3. Ценообразование и сметное нормирование в области градостроительной деятельности, электронный ресурс.
4. Постановление Правительства РФ от 18 мая 2009 года N 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников 11 истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов», электронный ресурс
5. Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2016г. №1452 «О мониторинге цен строительных ресурсов», электронный ресурс.
6. Приказы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации за 2014-2017 гг. «О внесении изменений и дополнений в федеральную сметно-нормативную базу ФСНБ-2001» (в редакции 2014 г.), электронный ресурс.
7. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 1028/пр «Методика применения сметных норм», электронный ресурс.

8. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 999/пр «Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов», электронный ресурс.
9. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 1001/пр «Методика определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства», электронный ресурс.
10. Приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. № 1000/пр «Методика определения сметных цен на затраты труда в строительстве, электронный ресурс.
11. Н.И. Барановская, А.А. Котов «Основы сметного дела в строительстве». Учебное пособие для образовательных учреждений. Москва, 2005 г.- 480 с. Рекомендовано Профессиональным Союзом инженеров-сметчиков, изд. ООО «КЦЦС». Издание предназначено в качестве учебного пособия по подготовке инженеров-сметчиков с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.
12. Региональный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов «Основные положения ценообразования и сметного нормирования при определении стоимости строительства объектов гражданского и промышленного назначения на территории Республики Крым», г. Симферополь, 2016 г. – 36 с.
13. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов журнал «Вестник ценообразования и сметного нормирования» 12.2015, 07.2016 г.- 84 с.
14. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие / М. А. Королева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 263, в электронном виде.

15. Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2011. — 560 с., в электронном виде.

Дополнительная литература:

1. Б.И. Голубев Определение объемов строительных работ: Справочник, Москва: Стройиздат, 1991-63с., в электронном виде.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. -

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результат освоения программы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	Выполнение работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создание графических материалов.
ОК 1.1 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организует свою собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Критерии оценки полученных знаний и эффективности учебной программы по экзаменационным билетам:

Оценка 5 («отлично») выставляется при условии точного и полного ответа на вопрос и ответа на дополнительные вопросы. При этом учитывается не только объем ответа, но и умение обучающегося профессионально аргументировано излагать материал, иллюстрировать теоретические выводы примерами на практике. При изложении материала также оценивается умение строить логическое умозаключение.

Оценка 4 («хорошо») выставляется при условии правильного ответа на вопрос, но при незначительных неточностях ответа, которые обучающийся восполняет, отвечая на дополнительные вопросы преподавателя, что позволяет восстановить целостную картину ответа.

Оценка 3 («удовлетворительно») выставляется при условии в основном правильного ответа на поставленные вопросы, но неспособности обучающегося ответить на дополнительные вопросы, нечеткости ответа, не выполнения практического задания.

Оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется при условии неправильного ответа на поставленный вопрос, за несамостоятельную подготовку к ответу. В

период изучения дисциплины преподаватель ведет мониторинг качества знаний по всем обучающимся, используя варианты компоновки экзаменационных билетов по пройденным темам, чтобы иметь возможность соотнести улучшение или ухудшение качества знаний индивидуально по каждому учащемуся и принять решение о текущей успеваемости.

Итоговая аттестация по программе: Экзамен, Два теоретических и один практический вопрос .

Бланк согласования программы

«Сметное дело в строительстве» (с программным обеспечением «ГРАНД-смета»)

Наименование организации заказчика	
ФИО и должность представителя заказчика	
Замечания	
Предложения	

_____/_____
« ____ » _____ 20 ____ Г.

Фонд оценочных средств

Раздел 1. Основы ценообразования и сметного нормирования.

- 1.1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования.
- 1.2. Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.
- 1.3. Состав и структура сметной стоимости.
- 1.4. Классификация понятия «строительная продукция».
- 1.5. Методы определения стоимости строительства, способы индексации. МДС 81-35.2004.
- 1.6. Порядок применения сборников ГЭСН, ФЕР, ТЕР Свердловской области.
- 1.7. Особенности применения коэффициентов усложняющих факторов.
- 1.8. Накладные расходы. МДС 81-33.2004.
- 1.9. Сметная прибыль. МДС 81-25.2001.
- 1.10. Укрупненные сметные нормативы.
- 1.11. Состав, формы и порядок расчета сметной документации.
- 1.12. Акты выполненных работ. Порядок составления КС-2, КС-3.
- 1.13. Порядок согласования, утверждения и проведения экспертизы сметной документации.

Раздел 2. Технологии составления смет в сметном комплексе «Гранд-Смета»

- 2.1. Составление локальной сметы.
 - 2.2. Назначение параметров сметы.
 - 2.3. Составление ресурсной сметы.
 - 2.4. Составление ОС, ССР.
 - 2.5. Учет выполненных работ.
 - 2.6. Экспертиза сметной документации на соответствие базы данных, НР и СП.
- ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Вопросы для аттестационных экзаменов (в билете два теоретических и один практический вопроса):

Теоретические вопросы:

1. На что расходуются прямые затраты?
2. Какие затраты имеются в составе накладных расходов?
3. На что составляется локальная смета?
4. Сколько глав содержит сводный сметный расчет на капитальное строительство?
5. Из чего складывается структура сметной себестоимости?
6. Из чего складывается прибыль от строительно-монтажных работ?
7. Что включает в себя локальная смета?
8. Назначения УСН.
9. Кем разрабатывается ППР?
10. Кто выдает задание на проектирование?

11. Для чего проводят сбор данных на экономические изыскания?
12. Назначение ГЭСН.
13. Базисно-индексный метод это...
14. Ресурсно-индексный метод это...
15. Что такое сметная прибыль?
16. Что такое инвестиции?
17. Что определяет сводный сметный расчет?
18. Из каких элементов состоит стоимость строительно-монтажных работ? 19. Что такое себестоимость, её состав и порядок определения. 15
20. Состав накладных расходов.
21. Приведите порядок начисления накладных расходов на строительно-монтажные работы.
22. В чем сущность сметной прибыли?
23. Приведите порядок начисления сметной прибыли.
24. Из каких элементов состоят прямые затраты?
25. Что входит в затраты на заработную плату?
26. Что входит в затраты на материалы?
27. Из чего состоят расходы по эксплуатации строительных машин и оборудования?
28. Какие формы сметной документации существуют?
29. В каком порядке составляется сметная документация?
30. Какова форма и порядок составления локальных сметных расчётов (смет) на строительные работы?
31. Порядок составления смет ресурсным и ресурсно-индексным методами. 32. Как определяется заработная плата при ресурсном методе.
33. Порядок составления смет базисно-индексным методом.
34. Элементные сметные нормы.
35. Укрупненные сметные нормы.
36. Какова форма и порядок составления (расчеты) локальных сметных расчётов (смет) по укрупненным показателям?
37. Какова форма и порядок составления объектных смет? 38. Какие виды цен на строительную продукцию вы знаете?
39. Какова форма и назначение сводного сметного расчёта?
40. Объясните уровни цен при определении стоимости строительства: базисный, текущий.
41. Какова номенклатура глав сводного сметного расчёта?
42. Каков порядок учёта в сметной документации налога на добавленную стоимость?
43. Виды договорных цен.
44. Каков состав и порядок применения ГЭСН – 2001?
45. Каков состав и порядок применения территориальных сметных нормативов?

46. Из каких элементов состоит полная сметная стоимость строительства? 47. Каков порядок согласования проектно-сметной документации? **Практические вопросы:**

1. Определить составляющие стоимости строительно-монтажных работ равной 3640 тыс.руб., если: прямые затраты – 79%, накладные расходы – 16%, сметная прибыль – 5%.

2. Определить структуру прямых затрат, если: основная зарплата составляет – 460 тыс.руб., эксплуатация строительных механизмов и оборудования – 315 тыс.руб., стоимость материалов – 1800 тыс. руб.

3. Определить стоимость строительно-монтажных работ общественного здания, если: основная зарплата составляет – 230 тыс.руб., эксплуатация строительных механизмов и оборудования – 153 тыс. руб., стоимость материалов – 685 тыс.руб.

4. Определить структуру прямых затрат, если: основная зарплата составляет – 230 тыс. руб., эксплуатация строительных машин и механизмов – 153 тыс. руб., стоимость материалов – 685 тыс. руб.

5. Определить структуру полной стоимости строительства, если: прямые затраты – 2050 тыс.руб., накладные расходы – 640 тыс.руб., сметная прибыль – 230 тыс.руб., стоимость технологического оборудования – 1740 тыс.руб, прочие затраты – 158 тыс.руб. 16

6. Определить стоимость строительно-монтажных работ общественного здания, если: основная зарплата составляет – 540 тыс.руб., эксплуатация строительных механизмов и оборудования – 280 тыс. руб., стоимость материалов – 1750 тыс.руб.

7. Определить структуру полной стоимости строительства, если: стоимость строительно-монтажных работ - 2200 тыс. руб., стоимость технологического оборудования – 740 тыс. руб, прочие затраты – 58 тыс. руб.

8. Определить структуру прямых затрат, если: расходы на зарплату составляют – 120 тыс. руб., расходы на материалы – 720 тыс. руб., расходы на эксплуатацию строительных машин и оборудования – 60 тыс. руб.

9. Определить структуру полной стоимости строительства, если: прямые затраты равны 1050 тыс. руб., накладные расходы – 340 тыс. руб., сметная прибыль – 130 тыс. руб., стоимость технологического оборудования – 740 тыс. руб., прочие затраты – 58 тыс. руб

Раздел 1. Основы ценообразования и сметного нормирования.

1.1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования.

1.2. Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.

1.3. Состав и структура сметной стоимости.

1.4. Классификация понятия «строительная продукция».

- 1.5. Методы определения стоимости строительства, способы индексации. МДС 81-35.2004.
- 1.6. Порядок применения сборников ГЭСН, ФЕР, ТЕР Свердловской области.
- 1.7. Особенности применения коэффициентов усложняющих факторов.
- 1.8. Накладные расходы. МДС 81-33.2004.
- 1.9. Сметная прибыль. МДС 81-25.2001.
- 1.10. Укрупненные сметные нормативы.
- 1.11. Состав, формы и порядок расчета сметной документации.
- 1.12. Акты выполненных работ. Порядок составления КС-2, КС-3.
- 1.13. Порядок согласования, утверждения и проведения экспертизы сметной документации.

Раздел 2. Технологии составления смет в сметном комплексе «Гранд-Смета»

- 2.1. Составление локальной сметы.
 - 2.2. Назначение параметров сметы.
 - 2.3. Составление ресурсной сметы.
 - 2.4. Составление ОС, ССР.
 - 2.5. Учет выполненных работ.
 - 2.6. Экспертиза сметной документации на соответствие базы данных, НР и СП.
- ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Вопросы для аттестационных экзаменов (в билете два теоретических и один практический вопроса):

Теоретические вопросы:

1. На что расходуются прямые затраты?
2. Какие затраты имеются в составе накладных расходов?
3. На что составляется локальная смета?
4. Сколько глав содержит сводный сметный расчет на капитальное строительство?
5. Из чего складывается структура сметной себестоимости?
6. Из чего складывается прибыль от строительно-монтажных работ?
7. Что включает в себя локальная смета?
8. Назначения УСН.
9. Кем разрабатывается ППР?
10. Кто выдает задание на проектирование?
11. Для чего проводят сбор данных на экономические изыскания?
12. Назначение ГЭСН.
13. Базисно-индексный метод это...
14. Ресурсно-индексный метод это...
15. Что такое сметная прибыль?
16. Что такое инвестиции?
17. Что определяет сводный сметный расчет?
18. Из каких элементов состоит стоимость строительно-монтажных работ? 19. Что такое себестоимость, её состав и порядок определения. 15

20. Состав накладных расходов.
21. Приведите порядок начисления накладных расходов на строительно-монтажные работы.
22. В чем сущность сметной прибыли?
23. Приведите порядок начисления сметной прибыли.
24. Из каких элементов состоят прямые затраты?
25. Что входит в затраты на заработную плату?
26. Что входит в затраты на материалы?
27. Из чего состоят расходы по эксплуатации строительных машин и оборудования?
28. Какие формы сметной документации существуют?
29. В каком порядке составляется сметная документация?
30. Какова форма и порядок составления локальных сметных расчётов (смет) на строительные работы?
31. Порядок составления смет ресурсным и ресурсно-индексным методами. 32. Как определяется заработная плата при ресурсном методе.
33. Порядок составления смет базисно-индексным методом.
34. Элементные сметные нормы.
35. Укрупненные сметные нормы.
36. Какова форма и порядок составления (расчеты) локальных сметных расчётов (смет) по укрупненным показателям?
37. Какова форма и порядок составления объектных смет? 38. Какие виды цен на строительную продукцию вы знаете?
39. Какова форма и назначение сводного сметного расчёта?
40. Объясните уровни цен при определении стоимости строительства: базисный, текущий.
41. Какова номенклатура глав сводного сметного расчёта?
42. Каков порядок учёта в сметной документации налога на добавленную стоимость?
43. Виды договорных цен.
44. Каков состав и порядок применения ГЭСН – 2001?
45. Каков состав и порядок применения территориальных сметных нормативов?
46. Из каких элементов состоит полная сметная стоимость строительства? 47. Каков порядок согласования проектно-сметной документации? **Практические вопросы:**
1. Определить составляющие стоимости строительно-монтажных работ равной 3640 тыс.руб., если: прямые затраты – 79%, накладные расходы – 16%, сметная прибыль – 5%.
2. Определить структуру прямых затрат, если: основная зарплата составляет – 460 тыс.руб., эксплуатация строительных механизмов и оборудования – 315 тыс.руб., стоимость материалов – 1800 тыс. руб.
3. Определить стоимость строительно-монтажных работ общественного здания, если: основная зарплата составляет – 230 тыс.руб., эксплуатация строительных

- механизмов и оборудования – 153 тыс. руб., стоимость материалов – 685 тыс.руб.
4. Определить структуру прямых затрат, если: основная зарплата составляет – 230 тыс. руб., эксплуатация строительных машин и механизмов – 153 тыс. руб., стоимость материалов – 685 тыс. руб.
5. Определить структуру полной стоимости строительства, если: прямые затраты – 2050 тыс.руб., накладные расходы – 640 тыс.руб., сметная прибыль – 230 тыс.руб., стоимость технологического оборудования – 1740 тыс.руб, прочие затраты – 158 тыс.руб. 16
6. Определить стоимость строительно-монтажных работ общественного здания, если: основная зарплата составляет – 540 тыс.руб., эксплуатация строительных механизмов и оборудования – 280 тыс. руб., стоимость материалов – 1750 тыс.руб.
7. Определить структуру полной стоимости строительства, если: стоимость строительно-монтажных работ - 2200 тыс. руб., стоимость технологического оборудования – 740 тыс. руб, прочие затраты – 58 тыс. руб.
8. Определить структуру прямых затрат, если: расходы на зарплату составляют – 120 тыс. руб., расходы на материалы – 720 тыс. руб., расходы на эксплуатацию строительных машин и оборудования – 60 тыс. руб.
9. Определить структуру полной стоимости строительства, если: прямые затраты равны 1050 тыс. руб., накладные расходы – 340 тыс. руб., сметная прибыль – 130 тыс. руб., стоимость технологического оборудования – 740 тыс. руб., прочие затраты – 58 тыс. руб