

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.11 Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

08.04.01 Строительство

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление инвестиционно-строительной деятельностью

Курс 2
Семестр 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	216 / 6	часов/зачетных единиц
Лекции	32	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	32	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	64	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	116	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	4	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	СТиАД	СОГЛАСОВАНО	Т.И. Ломоносова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог

		(наименование кафедры)	
25.01.2024	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Криворотов Александр Анатольевич, Заместитель министра строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл
Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта	ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации	знания: Знать нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации умения: Уметь выбирать нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации навыки: Иметь навыки выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность при реализации инвестиционно-строительных проектов и правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации
	ПК-1.3 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости	знания: Знать правила сбора данных, формирования отчета и обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости умения: Уметь собирать данные, формировать отчет и обосновывать потребность в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости навыки: Иметь навыки сбора данных, формирования отчета и обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости
	ПК-1.4 Оценка градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта	знания: Знать методику оценки градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта умения: Уметь проводить оценку градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта навыки: Иметь навыки оценки градостроительной, инженерно-технической и стоимостной возможности реализации проекта

	<p>ПК-1.7 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбор моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценка его финансовой реализуемости</p>	<p>знания: Знать порядок формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, правила выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости</p> <p>умения: Уметь формировать целевые параметры и характеристики инвестиционно-строительного проекта, выбирать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта и проводить оценку его финансовой реализуемости</p> <p>навыки: Иметь навыки формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта, выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости</p>
	<p>ПК-1.8 Выбор рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p>	<p>знания: Знать порядок выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p> <p>умения: Уметь выбирать рациональный вариант использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p> <p>навыки: Иметь навыки выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров</p>

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Оценка собственности (ПК-1), Контроль технического состояния объектов недвижимости (ПК-1), Организация инвестиционно-строительной деятельности (ПК-1); практик: Учебная практика. Ознакомительная практика (ПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ПК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
ценообразование в строительстве	180	ПК-1
Лекция. Основы ценообразования в строительстве. Понятие цены строительства. Виды цен.	2	
Практическое занятие. Состав, содержание и особенности сметно-нормативной базы. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы	2	
Лекция. Методы определения сметной стоимости строительства. Определение начальной цены. Техническое нормирование в строительной отрасли.	4	
Практическое занятие. Последовательность выполнения работ. Определение объемов работ.	2	
Лекция. Особенности ценообразования в строительстве. Методология ценообразования.	4	
Практическое занятие. Составление локальных смет ресурсным методом в программах excel, багира, рик-смета.	8	
Лекция. Механизм ценообразования. Сметная стоимость СМР. Накладные расходы. Сметная прибыль.	6	
Практическое занятие. Определение затрат труда в строительстве. Составление транспортных калькуляций. конъюнктурный анализ	4	
Лекция. Основы проектно-сметной документации	4	
Практическое занятие. Составление локальных смет на ремонтные работы, реконструкцию, демонтажные работы. Коэффициенты и индексы.	4	
Лекция. Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Расчет затрат на оплату труда рабочих. Расчет стоимости эксплуатации строительных машин.	6	
Лекция. Состав сводного сметного расчета.	2	
Практическое занятие. Составление сводного сметного расчета в программах excel, багира, рик-смета.	4	
Практическое занятие. Выполнение КР по составлению локальных смет на строительство.	6	
Лекция. Инфляционные процессы в строительстве. Индексирование сметной стоимости.	2	
Практическое занятие. Сметный расчет на выполненные работы КС-2 (процентвка). КС-3 ведомость материальных затрат на списание.	2	
Лекция. Ценообразование в строительстве в других странах	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР, реферата Проработка лекционного материала. Определение сметной стоимости общестроительных работ (капитального ремонта, реконструкции, строительства) объекта.	116	
Иная контактная работа: выполнение контрольной работы, консультации	0	
Подготовка к экзамену	30	

Проведение экзамена	6
---------------------	---

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **практического** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **контрольной работы, подготовку реферата. Контрольная работа включает в себя составление локальной сметы на 10-12 ремонтных работ в соответствии с дефектной ведомостью на основе проведенного студентами осмотра МКД. Реферат пишется на одну из тем из списка вопросов на промежуточную аттестации, реферат должен содержать актуальную информацию, состоит из 10-15 страниц.** Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Бузырев, Вячеслав Васильевич. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве [Текст] : [учеб. пособие для студентов по специальностей 080502 "Экономика и упр. на предприятии стр-ва", 080502 "Экономика и упр. на предприятии гор. хоз-ва", 080502 "Экономика и упр. на предприятии отрасли (операции с недвижимым имуществом)"] / В. В. Бузырев, А. П. Суворова, Н. М. Аммосова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 253 с. ISBN 978-5-222-12691-2. Экземпляры: всего	5

	5.	
2.	Буданова, Людмила Михайловна. Определение сметной стоимости строительства инженерного сооружения [Текст] : [учеб. пособие по курсовому и диплом. проектированию] / Л. М. Буданова; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 84 с. ISBN 978-5-8158-0917-8. Экземпляры: всего 50.	50 / https://portal.volgatech.net/books/Budanova_opredelenie_smetnoj_stoimosti.pdf
3.	Ермолаев, Е. Е. Сметное дело в строительстве [Текст] : (базовый курс) : [учеб.-метод. пособие для рук., ИТР строит. орг., студентов техн. и экон. специальностей строит. вузов] / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: Стройинформиздат, 2011. - 245 с. ISBN 978-5-91418-017-8. Экземпляры: всего 15.	15
4.	Гумба, Хута Мсуратович. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Текст] : [учеб.-практ. пособие для студентов вузов по специальности "Экономика и упр. на предприятии стр-ва"] / Х. М. Гумба, Е. Е. Ермолаев, С. С. Уварова; Федер. агентство по образованию ; Моск. гос. строит. ун-т. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2011. - 419 с. ISBN 978-5-9916-1348-4; 978-5-9692-1203-9. Экземпляры: всего 25.	25
5.	Крылова, Анна Александровна. Экономика строительства [Текст] : конспект лекций : [для студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников, предпринимателей] / А. А. Крылова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 171 с. ISBN 978-5-8158-1286-4. Экземпляры: всего 29.	29 / https://portal.volgatech.net/books/Krylova_jekonomika_stroitelstva_2014.pdf
6.	Шуляк, П. Н. Ценообразование [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / П. Н. Шуляк. 13-е изд. Москва: Дашков и К, 2016. - 196 с. ISBN 978-5-394-01387-4.	https://e.lanbook.com/book/93298
7.	Бородов, Владимир Евгеньевич. Проектно-изыскательская деятельность в строительстве [Текст] : учебное пособие / В. Е. Бородов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2022. - 323 с. ISBN 978-5-8158-2310-5. Экземпляры: всего 5.	5 / https://portal.volgatech.net/books/Borodov_Projektno_izyskatelskaya_deyatelnost_v_stroitelstve_2022.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	ФЕДЕРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	https://fgiscs.minstroyrf.ru/
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	255 (III)	ПК RAY S902.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5" View Sonic VA2248-LED (1), ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (6), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Смета-Багира 4.0, «Адепт: Управление строительством» , Программный комплекс "Ресурсно-индексное калькулирование" ("РИК")

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный	отлично

	материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	
--	---	--

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Примеры тестовых заданий

1. Затраты, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на статью «накладные расходы» согласно бухгалтерской отчетности:

А) суммы, начисленные административно-хозяйственным работникам

Б) единый социальный налог

В) канцелярские расходы

Г) дополнительные затраты, связанные с осуществлением подрядных работ вахтовым методом

2. Состав разделов проектной документации и требования к ее содержанию отражены в:

А) постановлении Правительства РФ № 145 от 05.03.2007

Б) постановлении Правительства РФ № 87 от 16.02.2008

В) МДС 83-1.99

Г) постановлении Госкомстата № 123 от 04.03.2002

3. К какой части сметной стоимости строительства относятся затраты на монтаж?

А) к прочим работам и затратам

Б) к монтажным работам

В) к стоимости оборудования

5. При определении сметной стоимости ремонтных работ улиц и дорог общего назначения, аналогичных

технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), к нормативу накладных расходов применяют коэффициент

А) 0,9

Б) 0,85

В) 0,7

Г) не применяют коэффициенты

6. Сметные цены на перевозку грузов определены для условий перевозки грузов бортовыми автомобилями и автомобилями-самосвалами:

А) по дорогам с усовершенствованным покрытием и зависят от класса перевозимых грузов

Б) по дорогам с усовершенствованным покрытием, но не зависят от класса перевозимых грузов

В) по дорогам со щебеночным покрытием и зависит от класса перевозимых грузов

7. На каком этапе определения стоимости в строительстве определяется предполагаемая (предельная) стоимость

А) на этапе архитектурно-строительного проектирования,

Б) на этапе планирования (обоснования) инвестиций,

В) на этапе заключения контракта,

Г) на этапе проведения конкурсных процедур.

8. Выберите работы, относящиеся к строительным (несколько вариантов ответа):

А) монтаж и установка технологических металлоконструкций, обслуживающих площадок, лестниц и других устройств, конструктивно связанных с оборудованием,

Б) общестроительные работы,

В) работы по монтажу бетонных, железобетонных, металлических, деревянных и других строительных конструкций, входящих в состав зданий и сооружений,

Г) сборка и установка производственного, технологического, энергетического и прочего оборудования.

9. ГЭСНп 2020 содержат сметные нормы на

А) строительные работы

Б) ремонтно-строительные работы

В) пусконаладочные работы

Г) монтаж оборудования

Д) капитальный ремонт оборудования.

10. Какая цена сверх затрат по изготовлению и складированию материалов дополнительно учитывает затраты по погрузке материалов в поданные транспортные средства.

А) франко-приобъектный склад

Б) франко-склад завода-изготовителя (поставщика)

В) франко-транспортные средства

Г) франко-вагон-станция отправления

Д) франко-вагон-станция назначения

Е) франко-строительная площадка.

Пример задания на контрольную работу. Расчет провести по ФСНБ-2022, используя ФГИС ЦС.

1. Составить локальную смету на ремонт служебного помещения ресурсным методом в текущих ценах при размере помещения 8 м х 5 м. Высота 2,75 м. Есть окно размером 2,2 х 1,4 м. и дверь размером 1,5 х 1,8 м.

Работы: 1. Ремонт кирпичной кладки стен отдельными местами объемом до 0,2 м³ – 2 штуки

2. Сплошная штукатурка стен

3. Покраска окна масляными красками с расчисткой от старой окраски примерно 8%.

2. Особое условие работ – ремонт помещения на территории действующего предприятия в стесненных условиях для складирования материалов.

3. Учесть НР, СП, НДС.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Поволжский государственный технологический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

по предмету «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»

Для направления подготовки 08.04.01 Строительство Направление (44) Управление инвестиционно-строительной деятельностью

1. Методы определения договорной цены строительства.

2. Порядок определения сметной стоимости монтажных работ.

3. Задача №1.

Зав. кафедрой _____ /Е.В. Веюков/

« _____ » _____ 202__ г.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Методы определения договорной цены строительства.

2. Понятия базисной цены стройки.

3. Функции сметы.

4. Сметная документация в строительстве.

5. Характеристика сводного сметного расчета стоимости строительства.

6. Принципы составления сводного сметного расчета стоимости строительства.

7. Сметные нормативы, применяемые в строительстве.

8. Классификация сметных нормативов.

9. Состав сметной стоимости строительства.

10. Характеристика прямых затрат в смете.

11. Калькуляция стоимости строительного материала.
12. Сметная стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов.
13. Характеристика и структура накладных расходов.
14. Порядок определения накладных расходов в смете.
15. Характеристика сметной прибыли.
16. Порядок определения сметной прибыли.
17. Порядок определения сметной стоимости монтажных работ.
18. Сметно-нормативная база определения стоимости монтажных работ.
19. Порядок определения стоимости оборудования, инструмента, инвентаря в смете.
20. Порядок определения затрат по первой главе сводного сметного расчета.
21. Определение затрат по главам 2-7 сводного сметного расчета.
22. Определение затрат по главе 8 сводного сметного расчета.
23. Затраты 9 главы сводного сметного расчета и порядок их определения.
24. Определение затрат по главе 10 сводного сметного расчета.
25. Определение затрат по главе 11 сводного сметного расчета.
26. Определение затрат по главе 12 сводного сметного расчета.
27. Зимнее удорожание и порядок их расчета в смете.
28. Возвратные суммы и их расчет в смете.
29. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты и их расчет в стоимости строительства.
30. Ресурсный метод определения стоимости стройки.
31. Базисно-индексный метод определения стоимости строительства.
32. Калькуляция индивидуальной единичной расценки.
33. Состав единичной расценки, классификация единичных расценок.
34. Характеристика сметно-нормативной базы для определения прямых затрат.
35. Характеристика государственных элементных сметных норм.
36. Выделение нормативной трудоемкости в составе сметной документации.
37. Выделение сметной заработной платы в составе сметной документации.