ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.О.26 Ценообразование и проектно-сметное дело

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Часов по учебному плану (УП) – 144
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 7 семестр, курсовая работа 7 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	56/8	**56/8**
– лекции	28	**28**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	28/8	**28/8**
Самостоятельная работа	52	**52**
Экзамен	36	**36**
Итого	144/8	**144/8**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481.

Программу составил(и):
к.э.н., -, доцент, Н.Ю.Терентьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент К.М. Титов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	обучение теоретическим основам определения цены строительной продукции
2	изучение нормативной базы ценообразования
3	формирование у обучающихся современного экономического мышления
4	обучение использованию современных методов определения цены строительной продукции
1.2 Задачи дисциплины	
1	выработка навыков работы с нормативной базой ценообразования в строительстве
2	выработка навыков по определению стоимости строительной продукции
3	формирование навыков работы с программными комплексами по определению стоимости строительной продукции
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.40 Методы принятия проектных решений
2	Б2.О.05(П) Производственная - исполнительская практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.35 Экономика строительства
2	Б2.О.06(Пд) Производственная - преддипломная практика
3	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-5 Способность проводить технико-экономическую оценку проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса	Знать: виды исходной информации и сметно-нормативных документов при составлении смет для строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса.
		Уметь: выбирать исходную информацию и сметно-нормативные документы при составлении смет для строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса.
		Владеть: навыками применения сметно-нормативных документов при составлении смет для строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса.
	ПК-5.2 Составляет сметную документацию на строительство, реконструкцию и ремонт здания, сооружения и объекта жилищно-	Знать: виды сметной документации на строительство, реконструкцию и ремонт здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального комплекса.
		Уметь: составлять сметную документацию на строительство, реконструкцию и ремонт здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального комплекса.

	коммунального комплекса	Владеть: навыками составления сметной документации на строительство, реконструкцию и ремонт здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального комплекса.
	ПК-5.3 Определяет основные технико-экономические показатели проектных решений строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знать: виды основных технико-экономических показателей строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Уметь: определять основные технико-экономические показатели строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Владеть: навыками расчета основных технико-экономических показателей строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Механизм ценообразования в строительстве в условиях рыночной экономики.**						
1.1	Тема 1. Современное состояние, особенности и проблемы ценообразования на строительном предприятии. Реформа сметного нормирования в строительстве	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
1.2	Ознакомление с составом сметно-нормативной базы РФ. Реестр нормативов на текущий период	7			2		ПК-5.1 ПК-5.2
1.3	Тема 2. Состав, структура и группировка затрат сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
1.4	Ознакомление со структурой ГЭСН. Определение состава ресурсов для вида работ из ГЭСН	7			2	4	ПК-5.1 ПК-5.2
2.0	**Раздел 2. Действующие базовые уровни сметных нормативов в строительстве.**						
2.1	Тема 1. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
2.2	Составление единичной расценки на основе ГЭСН	7			2		ПК-5.1 ПК-5.2
2.3	Тема 2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
2.4	Формирование ведомости расхода ресурсов	7			2	2	ПК-5.1 ПК-5.2
2.5	Тема 3. Сметные цены на оплату труда рабочих	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
2.6	Расчет сметной стоимости СМР ресурсным методом	7			2/2	2	ПК-5.1 ПК-5.2
2.7	Тема 4. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
2.8	Расчет транспортных затрат в составе цены строительной продукции	7			2		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
2.9	Тема 5. Накладные расходы и сметная прибыль	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
2.10	Расчет сметной стоимости СМР базисно-индексным методом	7			2/2	4	ПК-5.2 ПК-5.3
2.11	Тема 6. Учет лимитированных затрат: сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР и производство работ в зимнее время	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
2.12	Расчет лимитированных затрат в сметной стоимости строительства	7			2	2	ПК-5.2 ПК-5.3
3.0	**Раздел 3. Порядок и особенности составления сметной документации на строительство, ремонт, реконструкцию зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса в действующих сметно-нормативных базах.**						

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
3.1	Тема 1. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
3.2	Сравнение методов определения сметной стоимости	7			2		ПК-5.1 ПК-5.2
3.3	Тема 2. Виды сметной документации, назначение и порядок их составления. Локальные сметные расчеты (сметы)	7	2				ПК-5.2
3.4	Определение стоимости пусконаладочных работ	7			2	2	ПК-5.2 ПК-5.3
3.5	Тема 3. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
3.6	Составление сметы на ремонтно-строительные работы	7			2/2	2	ПК-5.2
3.7	Тема 4. Объектные сметные расчеты (сметы)	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
3.8	Составление объектной сметы	7			2/2	2	ПК-5.1 ПК-5.2
3.9	Тема 5. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Назначение и содержание глав ССР и порядок определения затрат по главам ССР	7	2				ПК-5.1 ПК-5.2
3.10	Составление сводного сметного расчета	7			2	2	ПК-5.2
3.11	Тема 6. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию	7	2				ПК-5.1
3.12	Определение договорной цены на строительную продукцию	7			2	2	ПК-5.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	7	36				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
	Курсовая работа	7				28	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		28		28/8	52	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература
6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Кудрявцева, В. А. Современное ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / В. А. Кудрявцева. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 108 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/157878 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Королева, М. А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учебное пособие / М. А. Королева ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — 2-е изд., доп. и перераб. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. — 265 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808 (дата обращения:	Онлайн

	18.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.1.3	Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебное пособие для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарцова. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 274 с. — URL: https://urait.ru/bcode/539261 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Вавулина, А. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для вузов / А. С. Вавулина. — Москва : Юрайт, 2024. — 617 с. — URL: https://urait.ru/bcode/544836 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.5	Бовсуновская, М. П. Сметное дело и ценообразование : учебно-методического пособие / М. П. Бовсуновская, И. Г. Лукманова, С. В. Ревунова, С. Н. Шипова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 78 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/149213 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Султанова, Д. Ш. Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта : учебное пособие / Д. Ш. Султанова, Д. Д. Исхакова, А. Ю. Маляшова. — Казань : КНИТУ, 2016. — 120 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/102138 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Дубровин, И. А. Бизнес-планирование на предприятии : учебник / И. А. Дубровин. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2019. — 432 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Составление смет на проектные работы: метод.указания для выполнения РГР по дисциплине «Ценообразование и сметное дело в строительстве» для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» : методические указания. — Архангельск : САФУ, 2016. — 40 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/161729 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.4	Гумба, Х. М. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для академического бакалавриата / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 372 с. — URL: https://urait.ru/bcode/431162 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Терентьева, Н.Ю. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.26 Ценообразование и проектно-сметное дело по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Строительство и эксплуатация зданий и сооружений / Н.Ю.Терентьева; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_3641_1478_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	

6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Гранд-Смета Студент, рабочих мест 12, Договор № 38ГСИ000001309с от 28.09.2022 г.
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-102 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
3	Компьютерный класс Б-312 "Автоматизированное проектирование транспортных магистралей" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как

	средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Ценообразование и проектно-сметное дело» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

	Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучениядисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Ценообразование и проектно-сметное дело» участвует в формировании компетенций:

ПК-5. Способность проводить технико-экономическую оценку проектных решений строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
7 семестр				
1.0	**Раздел 1. Механизм ценообразования в строительстве в условиях рыночной экономики**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Современное состояние, особенности и проблемы ценообразования на строительном предприятии. Реформа сметного нормирования в строительстве	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Ознакомление с составом сметно-нормативной базы РФ. Реестр нормативов на текущий период	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 2. Состав, структура и группировка затрат сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Ознакомление со структурой ГЭСН. Определение состава ресурсов для вида работ из ГЭСН	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно) Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Действующие базовые уровни сметных нормативов в строительстве**			
2.1	Текущий контроль	Тема 1. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Составление единичной расценки на основе ГЭСН	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Формирование ведомости расхода ресурсов	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.5	Текущий контроль	Тема 3. Сметные цены на оплату труда рабочих	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Расчет сметной стоимости СМР ресурсным методом	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.7	Текущий контроль	Тема 4. Сметные цены на	ПК-5.1	Собеседование (устно)

		эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств	ПК-5.2	
2.8	Текущий контроль	Расчет транспортных затрат в составе цены строительной продукции	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.9	Текущий контроль	Тема 5. Накладные расходы и сметная прибыль	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Собеседование (устно)
2.10	Текущий контроль	Расчет сметной стоимости СМР базисно-индексным методом	ПК-5.2 ПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.11	Текущий контроль	Тема 6. Учет лимитированных затрат: сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР и производство работ в зимнее время	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Собеседование (устно)
2.12	Текущий контроль	Расчет лимитированных затрат в сметной стоимости строительства	ПК-5.2 ПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно))
3.0	**Раздел 3. Порядок и особенности составления сметной документации на строительство, ремонт, реконструкцию зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса в действующих сметно-нормативных базах**			
3.1	Текущий контроль	Тема 1. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Сравнение методов определения сметной стоимости	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
3.3	Текущий контроль	Тема 2. Виды сметной документации, назначение и порядок их составления. Локальные сметные расчеты (сметы)	ПК-5.2	Собеседование (устно)
3.4	Текущий контроль	Определение стоимости пусконаладочных работ	ПК-5.2 ПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
3.5	Текущий контроль	Тема 3. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Собеседование (устно)
3.6	Текущий контроль	Составление сметы на ремонтно-строительные работы	ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
3.7	Текущий контроль	Тема 4. Объектные сметные расчеты (сметы)	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
3.8	Текущий контроль	Составление объектной сметы	ПК-5.1 ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
3.9	Текущий контроль	Тема 5. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Назначение и содержание глав ССР и порядок определения затрат по главам ССР	ПК-5.1 ПК-5.2	Собеседование (устно)
3.10	Текущий контроль	Составление сводного сметного расчета	ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
3.11	Текущий контроль	Тема 6. Порядок формирования договорных	ПК-5.1	Собеседование (устно)

		цен на строительную продукцию		
3.12	Текущий контроль	Определение договорной цены на строительную продукцию	ПК-5.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
	Промежуточная аттестация		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Лабораторная работа	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения,

		демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Перечень вопросов для собеседования по разделам и темам дисциплины

Раздел 1. Механизм ценообразования в строительстве в условиях рыночной экономики

Тема 1. Современное состояние, особенности и проблемы ценообразования на строительном предприятии. Реформа сметного нормирования в строительстве

1. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве.
2. Цели и методы рыночного ценообразования
3. Особенности ценообразования в строительстве
1. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве
2. Система ценообразования в строительстве и виды цен в условиях рынка
3. Современная сметно – нормативная база ценообразования в строительстве
4. Реформа ценообразования в строительной сфере
5. Нормативная база для разработки проектно-сметной документации

Тема 2. Состав, структура и группировка затрат сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ

1. Структура сметной стоимости строительства
2. Прямые затраты
3. Накладные расходы
4. Сметная прибыль.
5. Порядок формирования сметной стоимости строительства

Раздел 2. Действующие базовые уровни сметных нормативов в строительстве

Тема 1. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы

1. Какие укрупненные сметные нормативы разработаны в РФ?
2. Государственные элементные сметные нормы – охарактеризуйте их виды и содержание
3. Единичные расценки на строительные работы – виды и характеристика

Тема 2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции

1. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции – структура цены
2. Какие сборники применяются для расчета цен на строительные материалы, изделия и конструкции
3. Какие цены на строительные материалы, изделия и конструкции указаны в Сборниках?
4. Структура цены на строительные материалы, изделия и конструкции

Тема 3. Сметные цены на оплату труда рабочих

1. Как определяются сметные цены на оплату труда рабочих- строителей?
2. Как определяются сметные цены на оплату труда рабочих-машинистов?
3. Что входит в структуру сметной цены на оплату труда рабочих?
4. Какие доплаты и надбавки вы знаете?

Тема 4. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств

1. Как определяются сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств?
2. Что входит в состав сметной цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств?
3. В чем особенности расчета сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств

Тема 5. Накладные расходы и сметная прибыль

1. Какие разработаны сборники для расчета накладных расходов?
2. Назовите группы затрат, входящих в накладные расходы
3. Какие нормативы накладных расходов вы знаете?
4. Какие разработаны сборники для расчета сметной прибыли?
5. Какие нормативы сметной прибыли вы знаете?
6. Для чего нужна сметная прибыль?

Тема 6. Учет лимитированных затрат: сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР и производство работ в зимнее время

1. Какие виды лимитированных затрат вы знаете?
2. Поясните сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР
3. Как определяются лимитированные затраты на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР?
4. Поясните расчет затрат на производство работ в зимнее время
5. Как определяются лимитированные затраты на производство работ в зимнее время

Раздел 3.Порядок и особенности составления сметной документации на строительство, ремонт, реконструкцию зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса

Тема 1. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию

1. Какие методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию вы знаете?
2. Как формируется сметная стоимость на строительную продукцию?
3. Какие затраты включают в сетную стоимость?
4. Поясните методы определения сметной стоимости

Тема 2. Виды сметной документации, порядок их составления.

1. Перечислите виды сметной документации
2. Как составляются локальные сметные расчеты(сметы)?
3. Какие затраты отражаются в локальных сметах?

Тема 3. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря

1. В чем особенности составления смет на ремонтно-строительные работы?
2. Какие коэффициенты применяют при составлении смет на ремонтно-строительные работы?
3. Какие сборники используют при составлении смет на ремонтно-строительные работы?
4. Поясните порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря

Тема 4. Объектные сметные расчеты (сметы)

1. Для чего служат Объектные сметные расчеты (сметы)
2. Как составляются объектные сметные расчеты (сметы)?
3. Какие затраты отражаются в объектных сметах?

Тема 5. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Назначение и содержание глав ССР и порядок определения затрат по главам ССР

1. Для чего разрабатывается сводный сметный расчет стоимости строительства?
2. Перечислите назначение и содержание глав ССР.
3. Поясните порядок определения затрат по главам ССР

Тема 6. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию

1. Как формируются договорные цены на строительную продукцию?
2. Какие виды договорных цен используют в строительстве?
3. Какие документы составляются для определения договорной цены?

3.2. Темы лабораторных занятий

1. Составление ресурсной ведомости на СМР
2. Расчет сметной стоимости СМР ресурсным методом
3. Расчет сметной стоимости СМР базисно-индексным методом
4. Расчет транспортных затрат в составе цены строительной продукции
5. Составление ресурсной ведомости на ремонтно-строительные работы
6. Расчет локальной сметы на ремонтно-строительные работы

7. Составление объектной сметы на строительство
8. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства

Лабораторная работа 1

Составление ресурсной ведомости на общестроительные работы

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления ресурсной ведомости в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

Задание: составить ресурсную ведомость на общестроительные работы по исходным данным.

Ход работы: согласно исходным данным взять нужный сборник ГЭСН (сайт Минстроя РФ), найти указанную в задании операцию, выписать из ГЭСН в форму локальной ресурсной ведомости (ЛРВ) необходимые нормативные данные на единицу измерения работы, рассчитать ресурсы на заданный объем. После того, как все операции внесены в ресурсную ведомость и рассчитано нужное количество, необходимо суммировать однотипные ресурсы (соответственно, по маркам, размерам и проч., указанным в шифре(коде) ресурса.

Вариант 1. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Наружная облицовка по бетонной поверхности керамическими плитками стен на цементном растворе – 87,9 $м^2$
2. Рубка стен из бревен диаметром 20 см-30 $см^3$
3. Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам высотой более 600 мм с двумя фартуками - 133м
4. Кладка стен с облицовкой кирпичом с одной стороны и проемов при высоте этажа до 4м - 56 $м^3$
5. Наружная облицовка по бетонной поверхности коврами из мелких керамических плиток на полимерцементной мастике стен - 66 $м^2$

Вариант 2. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Рубка стен из бревен диаметром 26 см – 45 $м^2$
2. Устройство примыканий кровель из наплавляемых материалов к стенам и парапетам высотой до 600 мм без фартуков – 130 м
3. Устройство фундаментов под фабрично-заводские трубы железобетонных объемом более 200 $м^3$ – 256 $м^3$
4. Наружная облицовка по бетонной поверхности коврами из мелких керамических плиток на полимерцементной мастике колонн 6 $м^2$
5. Кладка стен с облицовкой кирпичом с одной стороны и проемов при высоте этажа свыше 4 м – 60 $м^3$

Вариант 3. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Укладка бетона по перекрытиям толщиной 100 мм – 200 $м^2$
2. Установка закладных деталей весом до 4кг – 56-кг
3. Устройство стен подвалов железобетонных высотой до 3м, толщиной до 500мм- 26$м^3$
4. Устройство стен легкобетонных высотой до 3м, толщиной до 300мм- 34$м^3$
5. Кладка участков стен из кирпича с облицовкой лицевым кирпичом толщиной 640мм высотой до 4 м – 24 $м^3$

Лабораторная работа №2

Составление локального сметного расчета ресурсным и ресурсно-индексным методом (в рамках ПП***):**

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления локального сметного расчета (ЛСР) ресурсным и ресурсно-индексным методом в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

Задание: изучить формы ЛСР, по составленной ЛРВ составить ЛСР используя данные ФГИСЦС (интернет)

Ход работы: Составление локального сметного расчета осуществляется на основе составленной ресурсной ведомости. Локальная смета (локальный сметный расчет) составляется ресурсно-индексным методом по данным ФГИС ЦС в соответствии с шифром операции в ГЭСН. ЛСР составляется на определенный квартал текущего года. Затраты на транспортировку и заготовительно-складские расходы берут 20% от стоимости материалов. В конце сметы подсчитываются: прямые затраты в целом по смете, накладные расходы и сметная прибыль – в %-х от фонда оплаты труда рабочих-строителей и машинистов в зависимости от вида строительства и вида работ по соответствующим МДС, налог на добавленную стоимость – НДС в размере 20%.Затем подсчитывается общая сметная стоимость по локальной смете с учетом НДС.

Лабораторная работа №3
Составление локального сметного расчета базисно-индексным методом (в рамках ПП***):**

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления локального сметного расчета базисно-индексным методом в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

Составление локального сметного расчета осуществляется на основе составленной ресурсной ведомости. Локальная смета (локальный сметный расчет) составляется базисно-индексным методом в зависимости от статуса Заказчика и соответствующих условий финансирования (при бюджетном финансировании следует использовать базисно-индексный метод).ЛСР составляется на определенный квартал текущего года. При составлении локального сметного расчета (ЛСР) базисно-индексным методом используются данные соответствующего сборника ФЕР (или ТЕР) в соответствии с шифром операции в ГЭСН. Затраты на транспортировку и заготовительно-складские расходы учитываются в расценке ФЕР. Для пересчета в текущие цены используются индексы Минстроя РФ на определенный квартал по соответствующим позициям ресурсов.

В конце сметы подсчитываются: прямые затраты в целом по смете), НР и СП (накладные расходы и сметная прибыль) – в %-х от фонда оплаты труда рабочих-строителей и машинистов в зависимости от вида строительства и вида работ по соответствующим МДС,

- налог на добавленную стоимость – НДС в размере 20%.

Затем подсчитывается общая сметная стоимость по локальной смете с учетом НДС.

Лабораторная работа №4
Калькуляция транспортных расходов для определения стоимости перевозки 1 тонны груза

Цель работы: ознакомиться с методикой составления калькуляции транспортных расходов и определения стоимости строительных материалов.

В соответствии с МДС 81-2.99 и «Методикой применения сметных цен строительных ресурсов» для определения сметной стоимости материалов необходимо рассчитывать транспортные расходы их *доставки от производителя (*или предприятий по реализации строительных материалов, изделий и конструкций*) до объекта*. Для этого необходимо составить калькуляцию транспортных расходов, в которой рассчитывается стоимость перевозки 1 тонны груза.

Постановка задачи:

1. Согласно исходным данным (табл.3) студент разрабатывает схему доставки материалов транспортом.
2. Определяет транспортные расходы по форме таблицы 1. Количество транспортных операций определяется в зависимости от вида отпускной цены поставщика.
3. Рассчитывает сметную стоимость материалов по форме таблицы 2.

Таблица 3 Нормативы для составления калькуляций сметных цен на стройматериалы

№	Наименование материалов и изделий	Ед-ца измер.	Вес ед. измерения, кг нетто	Коэф. перех. от нетто к брутто	Затраты на тару, упак., реквиз.	Сметная цена, руб.	
						П.1	П.2
1	Кирпич красный	тыс. шт	3750	1,03	1,94	8800	1120

2	Кирпич силикатный	тыс. шт	3700	1,04	2,34	7700	8850
3	Щебень	куб.м	1700	1,00	-	430	480
4	Гравий	-//-	1650	1,00	-	360	400
5	Песок	-//-	1650	1,00	-	520	670
8	Камень бутовый	-//-	1600	1,00	-	660	720

Лабораторная работа № 5

Составление ресурсной ведомости на ремонтно-строительные работы (в рамках ПП***)**

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления ресурсной ведомости на ремонтно-строительные работы в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

- определение сметной стоимости работ на основе количественных показателей расхода ресурсов.

Расчет ресурсной ведомости и локальной ресурсной сметы на ремонтные работы по следующим видам ремонтно-строительных работ (РСР)

Вариант №	Состав задания:
1	Расчет ресурсной ведомости и локальной ресурсной сметы на ремонтные работы по следующим видам РСР: 1. Водоотлив из подвала – 86 м^3 2. Усиление сварных швов металлоконструкций наплавкой – 60м шва 3. Демонтаж подкрановых путей по металлическим подкрановым балкам для рельсов типа Р – 12м рельса 4. Кладка перегородок из кирпича неармированных толщиной в ½ кирпича при высоте этажа свыше 4 м – 46 м^2

Лабораторная работа № 6

Составление локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

- определение сметной стоимости работ на основе количественных показателей расхода ресурсов.

Составление локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы осуществляется ресурсным методом на основе ресурсной ведомости по ГЭСНр (ГЭСН на ремонтные работы).

Расчет локальной сметы на ремонтные работы

Задание: Определить стоимость ремонтных работ ресурсным методом.

Расчет производить для следующих видов РСР по заданию преподавателя

№ пп	Наименование работ	Ед. измерения	Количество.
1	Усиление фундаментов цементацией	М^3	43
2	Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами	М^3	45
3	Демонтаж колонн металлических одноэтажного здания	т	6,6
4	Кладка перегородок из кирпича армированных толщиной в ¼ кирпича при высоте этажа до 4м	М^2	83
5	Устройство кирпичных столбчатых фундаментов	М^3	14
6	Усиление конструктивных элементов стен кирпичных стальными обоймами	т	14
7	Демонтаж металлических подкрановых балок на отметке до 25м и массой до 1т	т	6
8	Кладка перегородок из кирпича неармированных толщиной в ½ кирпича при высоте этажа до 4 м	М^2	75

Лабораторная работа № 7

Составление объектной сметы (в рамках ПП***)**

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления объектной сметы в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

Задание: Составить объектную смету на строительство объекта. Произвести расчет по укрупненным показателям или проектам-аналогам. Объем и площадь здания для укрупненных расчетов принять по заданию преподавателя.

Состав задания:

Составить объектный сметный расчет по следующим исходным данным:Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Иркутске. Площадь строения 5237 м$^{2.}$

№ п/п	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Средства на оплату труда, тыс.руб.
			строи-тельных работ	монтаж-ных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЛСР 02-10-01	Общестроительные работы подземной части	17596,32				2041,17
2	ЛСР 02-10-02	Общестроительные работы надземной части (каркас, перекрытие, кровля, мусоропровод, лестницы)	67871,52				7873,10
3	ЛСР 02-10-03	Общестроительные работы надземной части (стены, перегородки)	13872,82				1609,25
4	ЛСР 02-10-04	Общестроительные работы надземной части (полы, проемы, ограждения, шахта лифта, машинное отделение)	30825,99				3575,70
5	ЛСР 02-10-05	Внутренние сантехнические работы	1738,69				201,69
6	ЛСР 02-10-06	Внутренние сантехнические работы офисов	141,40				16,40
7	ЛСР 02-10-07	Отопление	581,57				67,46
8	ЛСР 02-10-08	Отопление офисов	151,87				17,62
9	ЛСР 02-10-09	Вентиляция	162,35				18,83
10	ЛСР 02-10-10	Вентиляция офисов	450,38				52,24
11	ЛСР 02-10-11	Тепловой пункт	491,6		58,28		63,79
12	ЛСР 02-10-12	Внутреннее электроснабжение		3721,53	541,39		494,50
13	ЛСР 02-10-13	Приборы и средства автоматизации теплового пункта		68,58	9,98		9,12
14	ЛСР 02-10-14	Прокладка кабеля-канала (внутреннее электроснабжение)		47,13			5,47
15	ЛСР 02-10-15	Внутренние сети связи		652,16	33,89		79,58
16	ЛСР 02-10-16	Пожарная сигнализация		99,34	131,09		26,73
17	ЛСР 02-10-17	Общестроительные работы надземной части (вентблоки, вентканалы, диафрагмы, стены, тамбур, окна)	3624,00				420,39
18	ЛСР 02-10-18	Общестроительные работы надземной части (внутренняя и наружная отделка)	23859,77				2767,73

Лабораторная работа № 8.

Сводный сметный расчет стоимости строительства

Цель работы:

- приобретение практических навыков составления сводного сметного расчета в новой сметно-нормативной базе 2001 г. (с измен.2020).

Задание: Произвести сводный сметный расчет стоимости строительства объекта, стоимость которого определена в предыдущей лабораторной работе (составление объектной сметы).

Расчет произвести по укрупненным показателям.

Таблица 1 – Методика расчета сводной сметы

Наименование глав, работ, объектов и затрат	Строительные работы	Монтажные работы	Стоимость оборудования, мебели и инвентаря
Глава 1. Подготовка территории строительства	1,2% от общей стоимости по гл.2	-	-
Глава 2. Объекты основного производственного назначения	Исходными данными служат итоги объектных смет в текущем уровне цен без учета лимитированных затрат, удорожаний и резервов		
Глава 3. Объекты подсобного производственного и обслуживающего назначения	3% от общей стоимости по главе 2	5% от стоимости строительных работ по главе 3.	23% от стоимости строительных работ по главе 3
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	2,5% от общей стоимости по главам 2 и 3	60% от стоимости строительных работ по главе 4	30% от стоимости строительных работ по главе 4
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	1% от общей стоимости по главам 2 и 3	20% от стоимости строительных работ по главе 5	10% от стоимости строительных работ по главе 5
Глава 6. Внешние сети, водопровод, канализация, тепло- и газофикация.	2% от общей стоимости по главам 2 и 3	5% от стоимости строительных работ по главе 6	5% от стоимости строительных работ по главе 6
Глава 7. Благоустройство площадки	3% от общей стоимости по главам 2 и 3	-	-
Глава 8. Временные здания и сооружения.	Показатель берется по ГСН81-05-01-2001		-
Глава 9. Прочие работы и затраты: Производство СМР в зимнее время	Показатель берется по ГСН81-05-02-2001		-
Глава 10. Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия	-	-	0,8% от общей стоимости по главам 1-9
Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров	-	-	По фактическим затратам
Глава 12. Проектные и изыскательские работы	-	-	2,5% от общей стоимости по главам 1-9
Непредвиденные расходы	2% (3%) от общей суммы по главам 1-12 (по всем графам)		

3.3Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 1. Современное состояние, особенности и проблемы ценообразования на строительном предприятии. Реформа сметного нормирования в строительстве	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	

ПК-5.1 ПК-5.2	Ознакомление с составом сметно-нормативной базы РФ. Реестр нормативов на текущий период	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 2. Состав, структура и группировка затрат сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Ознакомление со структурой ГЭСН. Определение состава ресурсов для вида работ из ГЭСН	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 1. Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Составление единичной расценки на основе ГЭСН	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Формирование ведомости расхода ресурсов	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 3. Сметные цены на оплату труда рабочих	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Расчет сметной стоимости СМР ресурсным методом	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 4. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Расчет транспортных затрат в составе цены строительной продукции	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Тема 5. Накладные расходы и сметная прибыль	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.2 ПК-5.3	Расчет сметной стоимости СМР базисно-индексным методом	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Тема 6. Учет лимитированных затрат: сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве СМР и РСР и производство работ в зимнее время	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.2 ПК-5.3	Расчет лимитированных затрат в сметной стоимости строительства	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 1. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Сравнение методов определения сметной стоимости	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.2	Тема 2. Виды сметной документации, назначение и порядок их составления. Локальные сметные расчеты (сметы)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.2 ПК-5.3	Определение стоимости пусконаладочных работ	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Тема 3. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	
ПК-5.2	Составление сметы на ремонтно-строительные работы	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 4. Объектные сметные расчеты (сметы)	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт	

		деятельности/ действие	
ПК-5.1 ПК-5.2	Составление объектной сметы	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1 ПК-5.2	Тема 5. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Назначение и содержание глав ССР и порядок определения затрат по главам ССР	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	
ПК-5.2	Составление сводного сметного расчета	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-5.1	Тема 6. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности/ Действие	
ПК-5.2	Определение договорной цены на строительную продукцию	Знание	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	82 – ОТЗ 82 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Выберите правильный ответ
Чт**о** понимается под ценой в строительстве?
а) **денежное выражение стоимости строительной продукции**,
б) сумма средств в составе прямых затрат,
в) сумма стоимости затрат труда на строительство.
2. Выберите правильный ответ
Что определяет сметная стоимость строительства?
а) балансовую стоимость основных фондов,
б) размер капитальных вложений,
в) **стоимость выполненных подрядных СМР**
3. Выберите правильный ответ
Какие документы необходимы для определения сметной стоимости строительства?
а) **проектные материалы,**
б) проект производства работ (ППР),
в) акты за выполненные работы.
4. Установить соответствие

Каков состав затрат полной сметной стоимости строительства?
а) **строительные, монтажные работы, стоимость оборудования, прочие работы,**
б) прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль,
в) сумма средств на оплату труда, эксплуатацию машин и материалов.
5. Выберите правильный ответ
Что устанавливает единичная расценка (ЕР)?
а) размер прямых затрат,
б) прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль,
в) **сметную стоимость вида строительных работ.**
6. Выберите правильный ответ
Какие виды цен предназначены для определения стоимости материалов?
а) оптовые, отпускные цены,
б) розничные цены,
в) **сметные цены.**
7. Установить соответствие
Какая методика регламентирует систему определения стоимости строительства
а) МДС 81-19.2000 «Методические указания по разработке ГЭСН на СМР»,
б) МДС 81-35-2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ»,
в) МДС 81-12.2000 «Методические рекомендации по определению стоимости торгов в строительстве».
г) «**Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ» № 421р**.
8. Выберите правильный ответ
Что предусматривают накладные расходы в сметах?
а) административно-хозяйственные расходы,
б) кадровое обеспечение строительства,
в) **организацию, управление, обеспечение и обслуживание строительства.**
9. Установить соответствие
Порядок определения размера накладных расходов предусматривает:
а) **применение норм накладных расходов от ФОТ,**
б) от сметной стоимости строительства,
в) применение норм накладных расходов от прямых затрат.
10. Выберите правильный ответ
Какие методы применяются для расчета сметной стоимости строительства?
а) **ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный**,
б) базисно-индексный, по укрупненным нормативам,
в) базисно-компенсационный метод,
г) метод банка данных о стоимости по объектам-аналогам.
11. Выберите правильный ответ
Каков состав объектной сметы?
а) **стоимость локальных смет, лимитируемых затрат, непредвиденных расходов, НДС,**
б) стоимость затрат по локальным сметам,
в) прямые и лимитируемые затраты.
12. Выберите правильный ответ
Какова структура фонда оплаты труда?
а) затраты на оплату труда рабочих строителей,
б) затраты на оплату труда рабочих механизаторов,
в) **сумма средств на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в прямых затратах**
13. Выберите правильный ответ
Состав сметной стоимости материальных ресурсов:
а) отпускных цены на материальные ресурсы,
б) **сметные цены материального ресурса по нормам,**
в) транспортные расходы на материальные ресурсы.

14. Выберите правильный ответ
Сметная цена оборудования учитывает затраты:
а) на приобретение, стоимость комплекта запасных частей, заготовительно-складские расходы, стоимость перевозки,
б) на приобретение, стоимость перевозки, стоимость комплекта запасных частей, заготовительно-складские расходы, таможенные пошлины,
в) **на приобретение (учитывая стоимость тары), стоимость комплекта запасных частей, заготовительно-складские расходы, стоимость перевозки.**
15. Установить соответствие
Какие коэффициенты применяются при ремонте и реконструкции на работы аналогичным технологическим процессам в новом строительстве?
а) не применяются,
б) **учтены в расценках сборника №46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений»**
в) к оплате труда - 1,15; эксплуатации машин (в т. ч. к оплате труда машинистов-1,25) .
16. Установить соответствие
Состав прямых затрат включает:
а) оплата труда рабочих-строителей и механизаторов,
б) стоимость эксплуатации машин, ФОТ,
в) **оплата труда рабочих-строителей, расходы на эксплуатацию машин, стоимость материалов**.
17. Установить соответствие
Определение величины сметной прибыли:
а) в процентах от прямых затрат,
б) от итога локальной сметы,
в) **в процентах от ФОТ,**
18. Установить соответствие
Каков состав НР по элементам затрат в строительстве?
а) оплата труда и социальные взносы,
б) **АХР, обслуживание работников, организацию работ, прочие расходы,**
в) материалы и амортизация.

3.4 Типовое задание для выполнения курсовой работы

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Общие требования к содержанию курсовой работы

Курсовая работа состоит из следующих обязательных элементов.

1. Титульный лист
2. Содержание (оглавление).
3. Введение.

3.1 Теоретическая часть (тема курсовой работы)

4. Основное содержание: практическая часть.

4.1.Составление локальной ресурсной ведомости на общестроительные работы.

4.2 Составление локальной сметы на общестроительные работы ресурсным методом

4.3. Составление локальной сметы на общестроительные работы базисно-индексным методом

4.4. Составление локальной ресурсной ведомости на ремонтно-строительные работы

4.5. Составление локальной сметы на ремонтно-строительные работы ресурсным методом

4.6. Составление объектной сметы.

4.7. Составление сводного сметного расчета

5. Заключение.
6. Список литературы.
7. Приложения.

Темы для курсовой работы

1. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве.
2. Цели и методы рыночного ценообразования
3. Особенности ценообразования в строительстве
4. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве
5. Система ценообразования в строительстве и виды цен в условиях рынка
6. Современная сметно – нормативная база ценообразования в строительстве
7. Реформа ценообразования в строительной сфере
8. Нормативная база для разработки проектно-сметной документации
9. Структура сметной стоимости строительства: прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль.
10. Порядок формирования сметной стоимости строительства
11. Виды сметной документации, их характеристика
12. Методы определения сметной стоимости строительства
13. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время
14. Методы расчета транспортных затрат
15. Методика проведения аукциона и заключения контракта
16. Особенности определения сметной стоимости капитального ремонта на примере объекта.
17. Особенности определения сметной стоимости реконструкции предприятия.
18. Повышение эффективности управления изменениями сметной стоимости проекта (на примере ООО «…строй»)
19. Особенности формирования договорной цены на готовую строительную продукцию (на примере компании «…»
20. Бизнес-план обоснования инвестиций в строительство объекта (на примере АО «…»)

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

ЗАДАНИЕ
на курсовую работу
по курсу «Ценообразование и проектно-сметное дело»

Студенту _____ группы_____
ФИО

Тема курсовой работы:
Расчет сметной документации на выполнение строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ

I. Состав задания:
1. Расчет локальной ресурсной ведомости и локальной сметы на общестроительные работы ресурсным и базисно-индексным методом.
2. Расчет локальной ресурсной ведомости и локальной сметы на ремонтно-строительные работы ресурсным методом.
3. Расчет объектной сметы по укрупненным показателям.
4. Составление сводного сметного расчета.

Срок выдачи и защиты работы _____

Подпись руководителя работы _____

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Государственные элементные сметные нормы
2. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции
3. Сметные цены на оплату труда рабочих.
4. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств
5. Накладные расходы
6. Сметная прибыль
7. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
8. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время
9. Методы определения сметной стоимости строительства
10. Локальные сметы на строительные работы.
11. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы
12. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря
13. Определение сметной стоимости монтажных работ.
14. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ
15. Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы)
16. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства
17. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Классификация строительной продукции
2. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве
3. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства
4. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве
5. Укрупненные сметные нормативы
6. Государственные элементные сметные нормы
7. Единичные расценки на строительные работы
8. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции
9. Сметные цены на оплату труда рабочих.
10. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств
11. Накладные расходы
12. Сметная прибыль
13. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ
14. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время
15. Методы определения сметной стоимости строительства
16. Локальные сметы на строительные работы.
17. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы
18. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря
19. Определение сметной стоимости монтажных работ.
20. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ
21. Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы)
22. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства
23. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета
24. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты
25. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену
(для оценки умений)

1. Кладка перегородок из кирпича неармированных толщиной в ½ кирпича при высоте этажа свыше 4 м. Составить единичную расценку на данную работу.
2. Демонтаж подкрановых путей по металлическим подкрановым балкам для рельсов типа Р – 15 м рельса. Определить сметную стоимость данной работы.
3. Высококачественная штукатурка цементно-известковым раствором колонн по камню –34м^2. Устройство монолитных стен и перегородок высотой до 3м, толщиной до 100мм – 340м^2. Определить величину накладных расходов данных работ по виду строительства и по видам СМР.
4. Устройство деревянных дощатых двухслойных перегородок под штукатурку. Определить единичную расценку данной работы.
5. Высококачественная штукатурка гладких стен декоративным раствором по камню – 110 м^2. Кладка наружных стен из кирпича с облицовкой лицевым кирпичом толщиной 380мм, высота этажа до 4м – 140м^3. Определить ФОТ данных работ (с учетом разрядности)
6. Устройство чистых перегородок каркасных с обшивкой фанерой с двух сторон – 56м^2. Составить единичную расценку данной работы.
7. Высококачественная штукатурка цементно-известковым раствором колонн по камню –4м^2. Устройство монолитных стен и перегородок высотой до 3м, толщиной до 100мм – 30м^2. Определить величину ФОТ данных работ.

3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задание 1. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Рубка стен из бревен диаметром 26 см – 45 м^2
2. Устройство примыканий кровель из наплавляемых материалов к стенам и парапетам высотой до 600 мм без фартуков – 130 м
3. Устройство фундаментов под фабрично-заводские трубы железобетонных объемом более 200 м^3 – 256 м^3
4. Наружная облицовка по бетонной поверхности коврами из мелких керамических плиток на полимерцементной мастике колонн 6 м^2
5. Кладка стен с облицовкой кирпичом с одной стороны и проемов при высоте этажа свыше 4 м – 60 м^3

Задание 2. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Наружная облицовка по бетонной поверхности керамическими плитками стен на цементном растворе – 87,9 м^2
2. Рубка стен из бревен диаметром 20 см-30 см^3
3. Устройство примыканий рулонных и мастичных кровель к стенам и парапетам высотой более 600 мм с двумя фартуками - 133м
4. Кладка стен с облицовкой кирпичом с одной стороны и проемов при высоте этажа до 4м - 56 м^3
5. Наружная облицовка по бетонной поверхности коврами из мелких керамических плиток на полимерцементной мастике стен - 66 м^2

Задание 3. Составить ресурсную ведомость по следующим видам СМР

1. Укладка бетона по перекрытиям толщиной 100 мм – 200 м^2
2. Установка закладных деталей весом до 4кг – 56-кг
3. Устройство стен подвалов железобетонных высотой до 3м, толщиной до 500мм- 26м^3
4. Устройство стен легкобетонных высотой до 3м, толщиной до 300мм- 34м^3
5. Кладка участков стен из кирпича с облицовкой лицевым кирпичом толщиной 640мм высотой до 4 м – 24 м^3

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС 20__-20__ учебный год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «<u>Ценообразование и проектно-сметное дело</u>»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» ИрГУПС _____
1. Расчет основной заработной платы 2. Прочие затраты в сводном сметном расчете 3. Высококачественная штукатурка цементно-известковым раствором колонн по камню –34м^2. Устройство монолитных стен и перегородок высотой до 3м, толщиной до 100мм – 340м^2. Определить величину накладных расходов данных работ по виду строительства и по видам СМР. 4. Устройство деревянных дощатых двухслойных перегородок под штукатурку. Определить единичную расценку данной работы.		