

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.22 «ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО»

для направления подготовки

38.03.01 «Экономика»

по профилю

«Экономика строительных предприятий и организаций»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика и менеджмент в строительстве»

Протокол № 07 от «28» января 2025 г.

Заведующий кафедрой

«Экономика и менеджмент в строительстве»

«28» января 2025 г.

А.А. Леонтьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«28» января 2025 г.

А.А. Леонтьев

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Ценообразование и сметное дело» (Б1.В.22) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12 августа 2020 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 954 с изменениями с учетом профессионального стандарта 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 410н.

Целью изучения дисциплины является получение студентами теоретических и прикладных знаний о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основ и особенностей сметного нормирования и ценообразования в строительстве;
- изучение нормативных правовых актов, сметных нормативов, методических документов в области ценообразования в строительстве и порядка их применения в строительстве;
- изучение методик расчета сметных затрат в строительстве;
- изучение состава и порядка оформления сметной документации;
- изучение основ учета затрат, расчета стоимости работ и продукции в строительстве, их особенности в системе заказчика и в системе подрядчика;
- изучение основных сметно-программных комплексов и информационных систем в строительстве;
- формирование умений калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации;
- формирование умений применять методику расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов;
- формирование умений оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
- формирование умений применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы и себестоимости строительных работ;
- формирование навыков расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов;
- формирование навыков расчета предполагаемой себестоимости работ для объекта конкурсной процедуры.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций (части компетенций) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- владеет навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат;
- владеет навыками расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов;
- владеет навыками расчета предполагаемой себестоимости работ для объекта конкурсной процедуры.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Экономическое планирование процесса строительного производства	
ПК-1.1.5 Знает основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве.
ПК-1.1.7 Знает состав и порядок применения действующей системы сметных нормативов в строительстве	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – состав и порядок применения действующей системы сметных нормативов в строительстве.
ПК-2 Расчет и контроль технико-экономических показателей процесса строительного производства	
ПК-2.1.4 Знает основы учета затрат, расчета стоимости работ и продукции в строительстве, их особенности в системе заказчика и в системе подрядчика	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – основы учета затрат, расчета стоимости работ и продукции в строительстве, их особенности в системе заказчика и в системе подрядчика.
ПК-2.2.7 Умеет применять методику расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов	<i>Обучающийся умеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> – применять методику расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных сметных нормативов; – применять методику расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы элементных сметных нормативов.
ПК-2.3.4 Владеет навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат	<i>Обучающийся владеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат.
ПК-2.3.7 Владеет навыками расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов	<i>Обучающийся владеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных сметных нормативов; – навыками расчета сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы элементных сметных нормативов.
ПК-3 Формирование коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах	
ПК-3.1.4 Знает методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве.
ПК-3.1.7 Знает основы сметного дела и особенности ценообразования в строительстве	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – основы сметного дела и особенности ценообразования в строительстве.
ПК-3.1.8 Знает основные сметно-программные комплексы и информационные системы в	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> – основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
строительстве	
ПК-3.2.3 Умеет применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы	Обучающийся умеет: – применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы.
ПК-3.2.4 Умеет анализировать сметную документацию, предоставляемую заказчиком	Обучающийся умеет: – анализировать сметную документацию, предоставляемую заказчиком.
ПК-3.2.6 Умеет калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации	Обучающийся умеет: – калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации.
ПК-3.2.7 Умеет определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации	Обучающийся умеет: – определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительных работ на основе проектной, рабочей и конкурсной документации.
ПК-3.2.10 Умеет применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ	Обучающийся умеет: – применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ.
ПК-3.3.3 Владеет навыками расчета предполагаемой себестоимости работ для объекта конкурсной процедуры	Обучающийся владеет: – навыками расчета предполагаемой себестоимости работ для объекта конкурсной процедуры.
ПК-5 Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	
ПК-5.2.6 Умеет оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов	Обучающийся умеет: – оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Модуль	
		1 (7 семестр)	2 (8 семестр)

Контактная работа (по видам учебных занятий)	136	96	40
В том числе:			
– лекции (Л)	52	32	20
– практические занятия (ПЗ)	84	64	20
– лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	148	84	64
Контроль	40	36	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)		Э	КП, 3
Общая трудоемкость: час / з.е.	324 / 9	216 / 6	108 / 3

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), курсовой проект (КП).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
Модуль 1 (7 семестр)			
1	Основы ценообразования в строительстве. Структура сметной стоимости строительной продукции. (16 ч.)	Лекция 1. Основы сметного нормирования, сметного дела и ценообразования в строительстве	ПК-1.1.5 ПК-3.1.7
		Лекция 2. Нормативные правовые акты и методические документы в области ценообразования в строительстве	ПК-1.1.7
		Лекция 3. Состав и порядок применения действующей системы сметных нормативов в строительстве	ПК-1.1.7
		Лекции 4-5. Состав и структура сметной стоимости строительной продукции (4 часа)	ПК-3.1.4 ПК-2.1.4
		Лекция 6. Накладные расходы. Порядок определения в сметных расчетах накладных расходов	ПК-3.1.4 ПК-2.1.4
		Лекция 7. Сметная прибыль. Порядок определения в сметных расчетах сметной прибыли	ПК-3.1.4 ПК-2.1.4
		Лекция 8. Методики расчета себестоимости строительно-монтажных работ	ПК-3.1.4 ПК-3.1.8
		Практические занятия 1-2. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию (4 час.)	ПК-3.1.7
		Практическое занятие 3. Нормативные правовые акты и методические документы в области ценообразования в строительстве	ПК-2.2.7
		Практическое занятие 4. Сборники ГЭСН и их использование при расчетах сметной стоимости строительной продукции	ПК-2.2.7
		Практическое занятие 5. Сборники Единичных расценок (ФЕР) и их использование при расчетах сметной стоимости строительной продукции	ПК-2.2.7
		Практическое занятие 6. Укрупненные сметные нормативы и их использование при расчетах сметной стоимости строительной продукции	ПК-2.2.7
		Практическое занятие 7. Определение сметных затрат на оплату труда рабочих	ПК-2.2.7 ПК-3.2.6 ПК-3.2.7

		Практическое занятие 8. Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин	ПК-2.2.7 ПК-3.2.6 ПК-3.2.7
		Практические занятия 9-10. Определение сметной стоимости материальных ресурсов. Конъюнктурный анализ (4 час.)	ПК-2.2.7 ПК-3.2.6 ПК-3.2.7
		Практические занятия 11-13. Составление ведомости подсчета объемов работ (6 час.)	ПК-3.1.7
		Практические занятия 14-16. Определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации (6 час.)	ПК-2.2.7
		Самостоятельная работа. Доработка конспекта лекций Выполнение и оформление отчетов по Практическому заданию Подготовка к тестированию Ознакомиться с учебной литературой и нормативными документами, используемыми в образовательном процессе п. 8.5.	
2	Состав и виды сметной документации (16 ч)	Лекция 9. Состав и содержание раздела «Смета на строительство объектов капитального строительства»	ПК-3.1.4
		Лекция 10. Методики разработки сметной документации	ПК-3.1.4
		Лекция 11. Составление сметной документации ресурсным (ресурсно-индексным) методами	ПК-1.1.7 ПК-3.1.4
		Лекция 12. Составление локальных сметных расчетов базисно-индексным методом	ПК-1.1.7 ПК-3.1.4
		Лекция 13. Порядок и особенности подготовки объектных сметных расчетов	ПК-1.1.7 ПК-3.1.4
		Лекции 14-16. Порядок и особенности подготовки сводных сметных расчетов (6 час.)	ПК-1.1.7 ПК-3.1.4
		Практическое занятие 17. Состав и порядок оформления сметной документации	ПК-3.2.4
		Практические занятия 18-19. Составление сметных расчетов ресурсным методом (4 час.)	ПК-2.2.7 ПК-2.3.4 ПК-2.3.7 ПК-3.2.3 ПК-3.2.10
		Практическое занятие 20. Составление сметных расчетов ресурсно-индексным методом	ПК-2.2.7 ПК-2.3.4 ПК-2.3.7 ПК-3.2.3 ПК-3.2.10
		Практические занятия 21-24. Составление локальных сметных расчетов базисно-индексным методом (8 час.)	ПК-2.2.7 ПК-2.3.4 ПК-2.3.7 ПК-3.2.3 ПК-3.2.10
		Практическое занятие 25. Составление объектных сметных расчетов	ПК-2.3.7 ПК-3.2.3
		Практическое занятие 26. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства	ПК-2.3.7 ПК-3.2.3
		Практические занятия 27-30. Составление сводного сметного расчета стоимости	ПК-2.3.7 ПК-3.2.3

		строительства (расчеты отдельных глав) (8 час.)	
		Практические занятия 31-32. Комплектование сметных документов по разделу «Смета на строительство объектов капитального строительства» (4 час.)	ПК-2.3.7 ПК-3.2.4
		Самостоятельная работа. Доработка конспекта лекций Выполнение и оформление отчетов по Практическому заданию Подготовка к тестированию Ознакомиться с учебной литературой и нормативными документами, используемыми в образовательном процессе п. 8.5.	
Модуль 2 (8 семестр)			
3	Порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации (20 ч)	Лекции 1-3. Порядок и особенности подготовки сметных расчетов по определению сметной стоимости капитального ремонта зданий и сооружений (6 час.)	ПК-1.1.7 ПК-3.1.4
		Лекции 4-5. Порядок и особенности подготовки расчетов по определению стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных затрат (4 час.)	ПК-3.1.4
		Лекция 6. Порядок и особенности подготовки сметных расчетов по определению сметной стоимости пусконаладочных работ	ПК-3.1.4
		Лекция 7. Расчеты за выполненные работы	ПК-5.2.6
		Лекции 8-10. Порядок экспертизы и утверждения проектно-сметной документации (6 час.)	ПК-1.1.5
		Практические занятия 1-2. Составление сметных расчетов по определению сметной стоимости капитального ремонта зданий и сооружений (4 час.)	ПК-2.3.7
		Практические занятия 3-4. Определение стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных затрат (4 час.)	ПК-2.3.7
		Практические занятия 5-6. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ (4 час.)	ПК-2.3.7
		Практические занятия 7-8. Расчеты за выполненные работы (4 час.)	ПК-3.2.4 ПК-5.2.6
		Практические занятия 9-10. Порядок экспертизы и утверждения проектно-сметной документации (4 час.)	ПК-5.2.6
		Самостоятельная работа. Доработка конспекта лекций Выполнение и оформление отчетов по Практическому заданию Подготовка к тестированию Ознакомиться с учебной литературой и нормативными документами, используемыми в образовательном процессе п. 8.5. Выполнение курсового проекта.	ПК-2.3.4 ПК-2.3.7 ПК-3.3.3 ПК- 3.2.10

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1 (7 семестр)						
1	Основы ценообразование в строительстве. Структура сметной стоимости.	16	32	-	42	90
2	Состав и виды сметной документации	16	32	-	42	90
	Итого по модулю 1	32	64		84	180
Модуль 2 (8 семестр)						
3	Порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации	20	20	-	64	104
	Итого по модулю 2	20	20	-	64	104
	Итого	52	84	-	148	284
Контроль						40
Всего (общая трудоемкость, час.)						324

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Операционная система Windows;
- MS Office;
- Антивирус Касперский.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> – Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник для вузов / под общей редакцией Х. М. Гумба. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 607 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17900-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/559642> (дата обращения: 25.01.2025) – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебник для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарецова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 274 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16663-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563192> (дата обращения: 25.01.2025) – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Вавулина, А. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник для вузов / А. С. Вавулина. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 649 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18023-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/577362> (дата обращения: 25.01.2025) – Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Арdziнов, В. Д. Сметное дело в строительстве. Самоучитель : практическое пособие / В. Д. Арdziнов, А. И. Курочкин, А. Ю. Вишневецкая. – 7-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Питер, 2024. – 496 с. – (Серия «Строительный бизнес»);
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902087949> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утв. Приказом Минстроя России № 421/пр от 04.08.2020 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565649004> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утв. Приказом Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573956584?marker=7D20K3> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утв. Приказом Минстроя России № 534/пр от 01.07.2022 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/351304819?ysclid=lw24ni5zep63517952> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утв. Приказом Минстроя России № 916/пр от 13.12.2021 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/727784231?ysclid=lw2568cg5a801935731> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утв. Приказом Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573598898> (дата обращения: 25.01.2025);
- Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2022). – Текст : электронный // Минстрой России : [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (утв. Приказом Минстроя России №332/пр от 19.06.2020 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/542672440> (дата обращения: 25.01.2025);
- Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утв. Приказом Минстроя России №325/пр от 25.05.2021). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/607806359> (дата обращения: 25.01.2025);
- Современные сметные комплексы в строительстве : [электронное учебное пособие] / Е. В. Казаку, А. И. Курочкин, А. А. Леонтьев, Т. В. Наркевская. – Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2022. – 76 с. – 1 CD-ROM. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6

GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP и выше ; Firefox (3.0 и выше) или IE (7 и выше) или Opera (10.00 и выше), Flash Player, Adobe Reader. – Загл. с титул. Экрана.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: <https://my.pgups.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Нормативно-правовая база Консультант Плюс / Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.consultant.ru/> – Режим доступа: свободный;
- Профессиональный сайт для сметчиков. – МОО «Союз инженеров сметчиков» [Электронный ресурс]. – URL: <http://kccs.ru/> – Режим доступа: свободный.

Разработчики рабочей программы:
доцент

Т.В. Наркевская

Руководитель Центра обучения Компании
«ИнфоСтрой»

А.И. Курочкин

«28» января 2025 г.