

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.9 «ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА»

для направления подготовки
38.03.01 «Экономика»
по профилю
«Экономика строительных предприятий и организаций»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025 г.

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 «Экономика строительства» (Б1.В.9) (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 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 освоение обучающимися конкретных экономических знаний, отражающих специфику работы строительных организаций и предприятий в современных условиях рыночных отношений, необходимых для практической деятельности при выборе проектных, плановых и производственных решений, в проведении экономического анализа с целью выявления резервов и эффективного использования ресурсов организации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение нормативно - правовых актов, сметных нормативов, методических документов в области ценообразования в строительстве;
- обучение основам сметного дела и ценообразования в строительстве;
- изучение методов определения сметной стоимости строительной продукции;
- изучение требований законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительно-монтажных работ;
- формирование умений калькулировать и анализировать сметную себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости работ на основе проектной документации;
- формирование знаний и умений расчета системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве, а также использования методик расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве.

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 (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

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

- владеть навыками подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации;
- владеть навыками расчета экономических и финансово-экономических показателей процесса строительного производства в организации;
- владеть навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат;
- владеть навыками расчета показателей использования строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Экономическое планирование процесса строительного производства	
ПК-1.1.3 Знает требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ	Обучающийся знает: – требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ.
ПК-1.1.4 Знает основы экономики строительства	Обучающийся знает: – основы экономики строительства.
ПК-1.2.1 Умеет анализировать информацию о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительного производства	Обучающийся умеет: – анализировать информацию о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительного производства.
ПК-2 Расчет и контроль технико-экономических показателей процесса строительного производства	
ПК-2.1.2 Знает состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве	Обучающийся знает: – состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве.
ПК-2.1.3 Знает методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве	Обучающийся знает: – методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве.
ПК-2.2.4 Умеет анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат	Обучающийся умеет: – анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат.
ПК-2.3.1 Владеет навыками подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации	Обучающийся владеет: – навыками подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации.
ПК-2.3.3 Владеет навыками расчета экономических и финансово-экономических показателей процесса строительного производства в организации	Обучающийся владеет: – навыками расчета экономических и финансово-экономических показателей процесса строительного производства в организации.
ПК-2.3.4 Владеет навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат	Обучающийся владеет: – навыками проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат.
ПК-2.3.6 Владеет навыками расчета показателей использования	Обучающийся владеет: – навыками расчета показателей использования

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования	строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования.
ПК-7 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации	
ПК-7.1.3 Знает порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов организации в соответствии с отраслевой направленностью	Обучающийся знает: – порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов организации в соответствии с отраслевой направленностью.

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
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	–
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы экономики строительного производства	Лекция 1. Механизм рыночной экономики в строительстве	ПК-1.1.4
		Лекция 2 - 3. Экономика и организация строительного проектирования (4 час.)	ПК-1.1.4
		Лекция 4 - 5. Материально-технические и трудовые ресурсы строительного предприятия (4 час.)	ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-7.1.3
		Лекция 6 - 7. Издержки строительного производства. Классификация затрат, включаемых	ПК-1.1.3

		в себестоимость строительно-монтажных работ (4 час.)	
		Практическое занятие 1. Определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации	ПК-1.2.1 ПК-2.2.4
		Практическое занятие 2. Калькулирование сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации	ПК-2.2.4
		Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы: 1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 2. Положение о подрядных торгах в РФ. Распоряжение Государственного комитета РФ по управлению государственным имуществом № 660-р/18-7. - М., 1993. 3. МДС 80-12.2000 Методические рекомендации по разработке условий (требований) инвестора (заказчика) при подготовке подрядных торгов. 4. МДС 80-4.2000 Методические рекомендации по подготовке тендерной документации при проведении подрядных торгов.	ПК-1.1.3 ПК-1.1.4 ПК-1.2.1 ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.2.4 ПК-2.3.1 ПК-2.3.6 ПК-2.3.3 ПК-2.3.4 ПК-7.1.3
2	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	Лекция 8. Основы сметного нормирования в строительстве Лекция 9 - 10. Основы сметного дела и ценообразования в строительстве (4 час.) Лекция 11. Нормативные правовые акты, сметные нормативы и методические документы в области ценообразования в строительстве Лекция 12 - 13. Состав и содержание раздела «Смета на строительство объектов капитального строительства» (4 час.) Практические занятия 3 - 4. Расчет и анализ сметной себестоимости и стоимости работ (4 час.) Практические занятия 5 - 6. Расчет и анализ плановой себестоимости строительно-монтажных работ (4 час.) Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы: 1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; 2. 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. – М.: ГОССТРОЙ России, 2020. – 118 с.;	ПК-1.1.3 ПК-1.1.3 ПК-1.1.3 ПК-1.1.3 ПК-1.2.1 ПК-2.2.4 ПК-2.2.4 ПК-2.3.4 ПК-1.1.3 ПК-1.2.1 ПК-2.1.2 ПК-2.2.4 ПК-2.3.4 ПК-2.3.6 ПК-1.1.3 ПК-1.2.1 ПК-2.1.2 ПК-2.2.4 ПК-2.3.4 ПК-2.3.6

		<p>сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденная Приказом Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 года;</p> <p>4. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденная Приказом Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 года);</p> <p>5. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001). – М., 2001;</p> <p>6. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (Приказ Минстроя №332/пр от 19.06.2020). – М.: Минстрой России, 2020. – 20 с.;</p> <p>7. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденной Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ (Приказ Минстроя №325/пр от 25.05.2021 г.). – М.: Минстрой России, 2021. – 58 с.;</p> <p>Курсовой проект.</p>	
3	Технико-экономические показатели деятельности в строительстве	<p>Лекция 14. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Лекция 15, 16. Методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве (4 час.)</p> <p>Практическое занятие 7. Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительного предприятия</p> <p>Практическое занятие 8. Анализ экономических и технико-экономических показателей деятельности строительного предприятия</p> <p>Самостоятельная работа. Изучить следующую учебную литературу:</p> <p>1. Бариленко, В.И. и др. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник и практикум для вузов / Под редакцией В.И. Бариленко. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 455 с. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL:https://urait.ru/bcode/468686.</p> <p>2. Кулагина, Н.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум: учебное пособие для вузов / Н.А. Кулагина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 135 с. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/472666.</p> <p>Курсовой проект.</p>	<p>ПК-1.1.4 ПК-2.1.2</p> <p>ПК-2.1.3</p> <p>ПК-1.2.1 ПК-7.1.3</p> <p>ПК-1.2.1 ПК-2.3.1 ПК-2.3.3</p> <p>ПК-1.1.4 ПК-1.2.1 ПК-2.1.2 ПК-2.1.3 ПК-2.3.1 ПК-2.3.3 ПК-7.1.3</p>

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы экономики строительного производства	14	4	–	16	34
2	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	12	8	–	28	48
3	Технико-экономические показатели деятельности в строительстве	6	4	–	16	26
Итого		32	16	–	60	108
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						144

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;
- Microsoft Office;
- Microsoft Project;
- 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 «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:

– Нормативно-правовая база Консультант Плюс / Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс]. –URL: <http://base.consultant.ru/> – Режим доступа: свободный;

– Официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.consultant.ru/> –Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru>. – Режим доступа: свободный;

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: [https://intuit.ru/](https://intuit.ru) – Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

– Бариленко, В.И. и др. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник и практикум для вузов / Под редакцией В.И. Бариленко. – Москва: Издательство Юрайт, 2023.

– 455 с. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL:<https://urait.ru/bcode/468686>.

– Кулагина, Н.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум: учебное пособие для вузов / Н.А. Кулагина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 135 с. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/472666>.

– Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для академического бакалавриата / Х. М. Гумба [и др.] ; под общ. ред. Х. М. Гумба. –4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. –607 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17900-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

– URL: <https://urait.ru/bcode/534261> (дата обращения: 30.01.2024) – Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Павлов, А.С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 337 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13955-6.–Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/512491>(дата обращения: 01.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Павлов, А.С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / А.С. Павлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 416 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14028-6.– Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/512455>(дата обращения: 01.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Кукота, А.В. Ценообразование в строительстве: учебное пособие для вузов / А.В. Кукота, Н.П. Одинцова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 201 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-04708-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514639> (дата обращения: 25.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Экономический анализ в 2 ч. Часть 1.: учебник для вузов / Н.В. Войтоловский [и др.]; под редакцией Н.В. Войтоловского, А.П. Калининой, И.И. Мазуровой. – 7-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 291 с. – (Высшее образование).– ISBN 978-5-534-10997-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473099> (дата обращения: 25.05.2023).

– Экономический анализ в 2 ч. Часть 2.: учебник для вузов / Н.В. Войтоловский [и др.]; под редакцией Н.В. Войтоловского, А.П. Калининой, И.И. Мазуровой. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10999-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473100> (дата обращения: 25.05.2023).

– 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: 30.01.2024);

– 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 // Минстрой России: [сайт]. –URL: <https://docs.cntd.ru/document/565649004>(дата обращения: 30.01.2024);

– 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 // Минстрой России: [сайт]. –URL: <https://docs.cntd.ru/document/573956584?marker=7D20K3>(дата обращения: 30.01.2024);

– Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утв. Приказом Минстроя России № 534/пр от 01.07.2022 года). – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL:<https://docs.cntd.ru/document/351304819?ysclid=lw24ni5zep63517952>(дата обращения: 30.01.2024);

– Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утв. Приказом Минстроя России № 916/пр от 13.12.2021 года). – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL:<https://docs.cntd.ru/document/727784231?ysclid=lw2568cg5a801935731https://docs.cntd.ru/document/351304819?ysclid=lw24ni5zep63517952> (дата обращения: 30.01.2024);

– 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 // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573598898>(дата обращения: 30.01.2024);

- Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001). – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL:<https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php>(дата обращения: 30.01.2024);
 - 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 // Минстрой России: [сайт]. – URL:<https://docs.cntd.ru/document/542672440>(дата обращения: 30.01.2024);
 - Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утв. Приказом Минстроя России №325/пр от 25.05.2021). – Текст: электронный // Минстрой России: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/607806359> (дата обращения: 30.01.2024);
 - 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: IntelPentium 1,6 GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; MicrosoftWindowsXP и выше ; Firefox (3.0 и выше) или IE (7 и выше) или Opera (10.00 и выше), FlashPlayer, AdobeReader. – 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.

Разработчик рабочей программы, доцент

_____ E.B. Зверева

«28» «января» 2025 г.