

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»

ПРОГРАММА
практики производственной

Б2.П.В.2 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»

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

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика и менеджмент в строительстве»
Протокол № 6 от 29 января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика и менеджмент в строительстве»
29 января 2026 г.

А.А. Леонтьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
29 января 2026 г.

А.А. Леонтьев

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» 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», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 года №504н.

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Практика проводится дискретно по видам практик или по периодам проведения практик.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в Университете, так и в профильных организациях, руководствующихся в своей деятельности профессиональным стандартом 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 г. № 504н.

2. Перечень планируемых результатов практической подготовки при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Проведение практики направлено на практическую подготовку обучающегося к будущей профессиональной деятельности. Практическая подготовка осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (части компетенций) по профилю образовательной программы.

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты прохождения практики
ПК-1 Экономическое планирование процесса строительного производства	
ПК-1.3.1 Владеет навыками сбора и обработки информации о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительного производства и влияющих на экономические показатели организации	Обучающийся имеет навыки: - сбора и обработки информации о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительного производства и влияющих на экономические показатели организации.

ПК-1.3.2 Владеет навыками сбора исходных данных для составления проектов экономических планов различного назначения	Обучающийся имеет навыки: - сбора исходных данных для составления проектов экономических планов различного назначения.
ПК-1.3.3 Владеет навыками разработки и корректировки экономических планов различного назначения	Обучающийся имеет навыки: - разработки и корректировки экономических планов различного назначения.
ПК-1.3.4 Владеет навыками контроля выполнения и обобщения данных финансово-экономических расчетов при выполнении строительно-монтажных работ на производственных участках	Обучающийся имеет навыки: - контроля выполнения и обобщения данных финансово-экономических расчетов при выполнении строительно-монтажных работ на производственных участках.
ПК-1.3.5 Владеет навыками разработки сводных оперативных планов строительного производства и поставки материально-технических и финансовых ресурсов	Обучающийся имеет навыки: - разработки сводных оперативных планов строительного производства и поставки материально-технических и финансовых ресурсов.
ПК-1.3.6 Владеет навыками подготовки плановых показателей потребности строительного производства в материально-технических и финансовых ресурсах по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом	Обучающийся имеет навыки: - подготовки плановых показателей потребности строительного производства в материально-технических и финансовых ресурсах по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом.
ПК-1.3.7 Владеет навыками внесения изменений в экономические планы	Обучающийся имеет навыки: - внесения изменений в экономические планы
ПК-1.3.8 Владеет навыками разработки форм плановой документации строительного производства	Обучающийся имеет навыки: - разработки форм плановой документации строительного производства.
ПК-1.3.10 Владеет навыками ведения базы данных планово-экономической информации и внесение изменений в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных	Обучающийся имеет навыки: - ведения базы данных планово-экономической информации и внесение изменений в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных.

ПК-2 Расчет и контроль технико-экономических показателей процесса строительного производства	
ПК-2.3.1 Владеет навыками подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации	Обучающийся имеет навыки: - подготовки групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации.
ПК-2.3.2 Владеет навыками контроля выполнения и обобщения данных расчетов технико-экономических показателей строительно-монтажных работ на производственных участках	Обучающийся имеет навыки: - контроля выполнения и обобщения данных расчетов технико-экономических показателей строительно-монтажных работ на производственных участках.
ПК-2.3.3 Владеет навыками расчета экономических и финансово-экономических показателей процесса строительного производства в организации	Обучающийся имеет навыки: - 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 имеет навыки: - проведения калькуляции себестоимости работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат.
ПК-2.3.5 Владеет навыками расчета показателей использования трудовых ресурсов	Обучающийся имеет навыки: - расчета показателей использования трудовых ресурсов.
ПК-2.3.6 Владеет навыками расчета показателей использования строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования	Обучающийся имеет навыки: - расчета показателей использования строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования.
ПК-2.3.9 Владеет навыками контроля технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации	Обучающийся имеет навыки: - контроля технико-экономических показателей процесса строительного производства в организации
ПК-3 Формирование коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах	

ПК-3.3.5 Владеет навыками расчета фактических условно-постоянных и условно-переменных затрат при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся имеет навыки: - расчета фактических условно-постоянных и условно-переменных затрат при выполнении строительно-монтажных работ.
ПК-3.3.6 Владеет навыками расчета фактических удельных прямых затрат на трудовые и материально-технические ресурсы, используемые в работах, аналогичных работам на объекте конкурсной процедуры	Обучающийся имеет навыки: - расчета фактических удельных прямых затрат на трудовые и материально-технические ресурсы, используемые в работах, аналогичных работам на объекте конкурсной процедуры.
ПК-3.3.7 Владеет навыками расчета фактических удельных косвенных затрат (накладных, заготовительно-складских, мобилизационных) при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся имеет навыки: - расчета фактических удельных косвенных затрат (накладных, заготовительно-складских, мобилизационных) при выполнении строительно-монтажных работ.
ПК-4 Ведение экономических работ в составе договорной и закупочной деятельности в строительной организации	
ПК-4.3.1 Владеет навыками подготовки предложений в план закупок материально-технических ресурсов для реализации процесса строительного производства	Обучающийся имеет навыки: подготовки предложений в план закупок материально-технических ресурсов для реализации процесса строительного производства.
ПК-4.3.2 Владеет навыками планирования финансовых затрат для поставок материально-технических ресурсов	Обучающийся имеет навыки: планирования финансовых затрат для поставок материально-технических ресурсов.
ПК-4.3.8 Владеет навыками оперативного контроля финансирования работ заказчиком, проверка соблюдения графика финансирования и оплаты выполненных работ	Обучающийся имеет навыки: оперативного контроля финансирования работ заказчиком, проверка соблюдения графика финансирования и оплаты выполненных работ.
ПК-5 Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	
ПК-5.3.1 Владеет навыками оперативного контроля затрат и себестоимости работ в процессе строительного производства	Обучающийся имеет навыки: оперативного контроля затрат и себестоимости работ в процессе строительного производства.
ПК-5.3.3 Владеет навыками контроля соответствия освоенного объема материально-технических и финансовых ресурсов установленным плановым показателям и сметным лимитам	Обучающийся имеет навыки: контроля соответствия освоенного объема материально-технических и финансовых ресурсов установленным плановым показателям и сметным лимитам.

ПК-5.3.4 Владеет навыками статистического учета производственных, экономических и технико-экономических показателей в процессе строительного производства	Обучающийся имеет навыки: статистического учета производственных, экономических и технико-экономических показателей в процессе строительного производства.
ПК-6 Контроль фактического выполнения плановых экономических показателей процесса строительного производства	
ПК-6.3.1 Владеет навыками составления проекта операционного бюджета	Обучающийся имеет навыки: - составления проекта операционного бюджета.
ПК-7 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации	
ПК-7.3.1 Владеет навыками сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации	Обучающийся имеет навыки: - сбора и обработки исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации.
ПК-7.3.2 Владеет навыками выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг	Обучающийся имеет навыки: - выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг.
ПК-7.3.3 Владеет навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации	Обучающийся имеет навыки: - подготовки исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации.
ПК-8 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	
ПК-8.3.1 Владеет навыками формирования и проверки планов финансово-экономического развития организации	Обучающийся имеет навыки: - формирования и проверки планов финансово-экономического развития организации.
ПК-8.3.3 Владеет навыками определения экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий	Обучающийся имеет навыки: - определения экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий.

ПК-8.3.5 Владеет навыками подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации	Обучающийся имеет навыки: - подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации.
ПК-8.3.6 Владеет навыками определения резервов повышения эффективности деятельности организации	Обучающийся имеет навыки: - определения резервов повышения эффективности деятельности организации.
ПК-8.3.7 Владеет навыками совершенствования форм организации труда и управления, а также плановой и учетной документации организации	Обучающийся имеет навыки: - совершенствования форм организации труда и управления, а также плановой и учетной документации организации.
ПК-9 Разработка инвестиционного проекта	
ПК-9.3.3 Владеет навыками предварительной оценки эффективности инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - предварительной оценки эффективности инвестиционного проекта.
ПК-9.3.4 Владеет навыками расчета срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта	Обучающийся имеет навыки: - расчета срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта.
ПК-9.3.5 Владеет навыками расчета срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта	Обучающийся имеет навыки: - расчета срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта.
ПК-9.3.6 Владеет навыками подготовки производственного плана	Обучающийся имеет навыки: - подготовки производственного плана.
ПК-9.3.7 Владеет навыками оценки устойчивости проекта к изменению условий внутренней и внешней среды	Обучающийся имеет навыки: - оценки устойчивости проекта к изменению условий внутренней и внешней среды.
ПК-9.3.8 Владеет навыками прогнозирования доходов и расходов инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - прогнозирования доходов и расходов инвестиционного проекта
ПК-9.3.9 Владеет навыками оценки устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды	Обучающийся имеет навыки: - оценки устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды
ПК-10 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта	
ПК-10.3.1 Владеет навыками определения содержания инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - определения содержания инвестиционного проекта.

ПК-10.3.2 Владеет навыками определения внутренних и внешних заинтересованных сторон инвестиционного проекта, сбор требований к инвестиционному проекту	Обучающийся имеет навыки: - определения внутренних и внешних заинтересованных сторон инвестиционного проекта, сбор требований к инвестиционному проекту.
ПК-10.3.5 Владеет навыками разработки и утверждения плана работ инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - разработки и утверждения плана работ инвестиционного проекта.
ПК-10.3.8 Владеет навыками оценки социальных эффектов от реализации инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - оценки социальных эффектов от реализации инвестиционного проекта.
ПК-11 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта	
ПК-11.3.4 Владеет навыками разработки технических заданий для выполнения работ по правовой, финансово-экономической и технической подготовке инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - разработки технических заданий для выполнения работ по правовой, финансово-экономической и технической подготовке инвестиционного проекта.
ПК-11.3.5 Владеет навыками привлечения специалистов для правовой, финансово-экономической и технической подготовки инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - привлечения специалистов для правовой, финансово-экономической и технической подготовки инвестиционного проекта.
ПК-11.3.6 Владеет навыками организации приемки результатов правовой, финансово-экономической и технической подготовки инвестиционного проекта	Обучающийся имеет навыки: - организации приемки результатов правовой, финансово-экономической и технической подготовки инвестиционного проекта

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.П.В.2) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» и является обязательной.

4. Объем практики и ее продолжительность

Практика проводится концентрировано.

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		6
Общая трудоемкость: час / з.е.	216 / 6	216 / 6
В том числе, форма контроля знаний, час.	3/4	3/4
Продолжительность практики: недель	4	4

5. Содержание практики

Требования к содержанию практики, примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики в электронной информационно-образовательной среде ПГУПС (sdo.pgups.ru).

6. Формы отчетности

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом требований индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике, требования к оформлению и процедуре защиты приведены в Методических указаниях по прохождению практики.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы по практике являются неотъемлемой частью программы практики и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

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

8.1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется в соответствии с индивидуальным заданием, с рабочим местом и видами работ, выполняемыми обучающимися в организации.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике Университет имеет помещения, которые представляют собой учебные аудитории, 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 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. Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

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

- 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.

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

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

– Информационные технологии управления. Галактика Управление строительством [Электронный ресурс]: http://galaktika.spb.ru/solutions/business_suite/building/, – 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 и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 648 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13821-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468236> — 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, 2021. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13955-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467365>. — 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, 2021. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14028-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467494>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10521-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468459> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 498 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05066-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469206> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Экономика предприятия : учебник для вузов / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13664-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466276> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Экономика предприятия : учебник для вузов / С. П. Кирильчук [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07473-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472958> — Режим доступа: для авториз. пользователей

Экономика строительства : учебник для вузов / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01449-5. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468302> – Режим доступа: для авториз. пользователей

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

1. Правительство Российской Федерации <http://www.government.gov.ru> — Режим доступа: свободный;
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ <http://www.gost.ru> — Режим доступа: свободный.
3. Федеральное автономное учреждение «Главное управление государственной экспертизы» <http://www.gge.ru/> — Режим доступа: свободный
4. Официальный сайт Российского научно-технического центра информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия, ФГУП «Стандартинформ» <http://www.gostinfo.ru> — Режим доступа: свободный
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU/ Российский информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. <http://eLibrary.ru/> — Режим доступа: свободный;
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный;
7. Нормативно-правовая база Консультант Плюс / Некоммерческая интернет-версия [Электронный ресурс]: <http://base.consultant.ru/> — Режим доступа: свободный;
8. Научно-техническая библиотека ПГУПС [Электронный ресурс]. <http://library.pgups.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
9. Личный кабинет обучающегося [Электронный ресурс]. <https://my.pgups.ru/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
10. Электронная информационно-образовательная среда [Электронный ресурс]. <http://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Разработчик программы, доцент
29 января 2026 г.

С.А.Николихина