

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

Кафедра «Архитектурно-строительное проектирование»

ПРОГРАММА
практики производственной

Б2.П.В.2 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

для направления
08.03.01 «Строительство»

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа практики рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «*Архитектурно-строительное проектирование*»

Протокол № 5 от «21» января 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой
«*Архитектурно-строительное
проектирование*»

«21» января 2025 г.

Н. Н. Шангина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«21» января 2025 г.

Г. А. Богданова

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа производственной практики «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2.П.В.2) (далее – практика) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки Российской Федерации №481 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 и от 08.02.2021 №83, с учетом профессиональных стандартов: 16.032 Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» октября 2020 г. № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 декабря 2020 г., регистрационный № 61262) и 16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный № 68601).

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – 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 профессиональными стандартами: 16.032 Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» октября 2020 г. № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 декабря 2020 г., регистрационный № 61262) и 16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный № 68601)

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-11 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям	
ПК-11.3.1 Имеет навыки разработки проекта решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - решений по производству геодезических работ; - схем размещения геодезических знаков на строительной площадке.
ПК-11.3.4 Имеет навыки согласования проек-	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики:

тов производства строительно-монтажных работ с руководством, выдачи проектов производства работ производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям, а также инструктирования производственных подразделений строительной организации о порядке ведения специального журнала учета выполнения работ и требованиях, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения	- разработки и согласования технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ; - разработки и согласования индивидуальных производственных нормативов на выполнение отдельных видов строительных работ, не включенных в справочники оперативного планирования строительного производства; - выполнения привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий; - выполнения привязки к строительной площадке сооружений и временной строительной инфраструктуры; - календарных планов производства строительных работ и графиков поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования; - графиков движения рабочих; - графиков движения основных строительных машин.
ПК-12 Управление строительством объектов капитального строительства	
ПК-12.2.3 Умеет распределять производственные задания между производственными участками строительства объекта капитального строительства, субподрядными строительными организациями	Обучающийся <i>умеет</i> в рамках прохождения производственной практики: - распределять производственные задания между производственными участками строительства объекта капитального строительства, субподрядными строительными организациями.
ПК-12.2.5 Умеет анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>умеет</i> в рамках прохождения производственной практики: - анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий; - оценивать данные показатели на соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства
ПК-12.2.8 Умеет проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>умеет</i> в рамках прохождения производственной практики: - проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства.
ПК-12.3.2 Имеет навыки организации строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - организации строительства объекта капитального строительства
ПК-12.3.3 Имеет навыки текущего контроля строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - осуществления текущего контроля строительства объекта капитального строительства.
ПК-12.3.5 Имеет навыки координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства.

ПК-12.3.6 Имеет навыки контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства.
ПК-12.3.7 Имеет навыки организации и контроля сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - организации и контроля сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства
ПК-12.3.8 Имеет навыки контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>имеет навыки</i> в рамках прохождения производственной практики: - контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

4. Объем практики и ее продолжительность

Практика проводится концентрировано.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов
Форма контроля знаний, час	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/6
Продолжительность практики: неделя	4

Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э)

Для очно-заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов
Форма контроля знаний, час	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	216/6
Продолжительность практики: неделя	4

Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э)

5. Содержание практики

Содержание практики приведено в Методических указаниях по прохождению практики.

6. Формы отчетности

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

Структура отчета по практике, требования к оформлению и примерная тематика индивидуальных заданий представлены 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:

- операционная система Windows;
- MS Office;
- Антивирус Касперский;

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

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:

- федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ ФЦС). Официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.fauccs.ru> Режим доступа: свободный;

- профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.cntd.ru> — Режим доступа: свободный;

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

- информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.garant.ru>. — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, рекомендуемый для использования в образовательном процессе:

1. Олейник, П. П. Организация строительной площадки : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 3-е изд. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-2121-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145056> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-2120-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145057>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167917> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Технологические процессы в строительстве. Работы нулевого цикла : учебное пособие / составитель Л. И. Елисеева. — Чита : ЗабГУ, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-9293-2516-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173627>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167917> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Туровский, Б. В. Организационно-техническое обеспечение охраны труда в строительстве : учебное пособие для вузов / Б. В. Туровский, С. М. Резниченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6935-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153683>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства : учебник / А. И. Трушкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск : Вышэйшая школа, 2011. — 479 с. — ISBN 978-985-06-1980-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65575> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Технология возведения зданий и сооружений : Курс лекций : учебное пособие / составитель М. А. Фетисова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91685>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256

с. — ISBN 978-5-8114-8069-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171428>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Технология монтажа зданий и сооружений: учеб. пособие. Ч. 1. Исходные данные для проектирования / В. А. Рогонский [и др.] ; ред. Ю. А. Верженский ; ПГУПС. - СПб. : ПГУПС, 2004. - 73 с. : ил. - Приложение : с. 53-72. - 67 р. - Текст : непосредственный.

11. Верженский, Юрий Адамович. Технология монтажа зданий и сооружений : Учеб. пособие. Ч. 2 / Ю. А. Верженский, А. И. Кистанов, Д. А. Басовский. - СПб. : ПГУПС, 2005. - 59 с. : ил. - 53 р. - Текст : непосредственный.

12. Белухина, С. Н. Строительные термины и определения : словарь / С. Н. Белухина, О. Б. Ляпидевская, В. С. Семенов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. — 560 с. — ISBN 978-5-7264-1814-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117600>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Шахпаронов, В. В. Организация строительного производства: Справочник строителя. / В. В. Шахпаронов, Л. П. Аблязов, И. В. Степанов; Ред. В. В. Шахпаронов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1987. - 461 с. : табл., ил. - (Справочник строителя). - Библиогр.: с. 459. - 2 р. - Текст : непосредственный.

14. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с последними изменениями). — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/901919338>— Режим доступа: свободный.

15. Трудовой кодекс Российской Федерации (с последними изменениями) (редакция, действующая) — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/901807664>— Режим доступа: свободный.

16. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30.12.09 №384-ФЗ (с изменениями на 25 декабря 2023 года) — Текст : электронный. официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/— Режим доступа: свободный.

17. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.08 №123-ФЗ (с последними изменениями) — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902111644>— Режим доступа: свободный.

18. СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004 (с Изменениями N 1, 2) — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/564542209>— Режим доступа: свободный.

19. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты. МДС12-29.2006/ЦНИИОМТП. - М: ФГУП ЦПП, 2007. - 12 с. — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200049823>— Режим доступа: свободный.

20. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Вып. 3. Раздел: строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. (с изменениями на 30 апреля 2009 года) — Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902048917>— Режим доступа: свободный.

21. Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года N 883н— Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт—электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573191722>— Режим доступа: свободный.

22. МДС 12-81-2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ. – М.: 2007. – 14 с. – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200048882>– Режим доступа: свободный.

23. СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования" СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901794520>– Режим доступа: свободный.

24. СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"– Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901829466>– Режим доступа: свободный.

25. Федеральная сметная нормативная база ФСНБ-2022 (приказ Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр в редакции приказа от 18 мая 2022 г. № 378/пр) – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/federalnaya-smetnaya-normativnaya-baza-fsnb-2022-prikaz-minstroya-rossii-ot-30-dekabrya-2021-g-1046-pr-v-redaktsii-prika/>– Режим доступа: свободный.

26. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200000622>– Режим доступа: свободный.

27. Государственные элементные сметные нормы ГЭСН-2022–Текст : электронный. // Приложение № 1 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 378/пр «Приложение № 1 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр: [сайт]. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/three.php?folder=fsnb2022>– Режим доступа: свободный.

28. МДС 83-1.99 Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций. – М.: Госстрой России, 1999. – 56 с. Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005813>– Режим доступа: свободный.

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

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: 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

«21» января 2025 г.

Г. А. Богданова