

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

**ПРОГРАММА**  
практики производственной

*Б2.П.В.4 «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»*

для направления  
*08.04.01 «Строительство»*  
по магистерской программе  
*«Химическая экспертиза строительных конструкций и сооружений»*

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2026

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *«Инженерная химия и естествознание»*

Протокол № 9 от 20 января 2026 г.

Заведующий кафедрой

*«Инженерная химия и естествознание»*

20 января 2026 г.

\_\_\_\_\_

*В.Я. Соловьева*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

20 января 2026 г.

\_\_\_\_\_

*В.Я. Соловьева*

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Преддипломная практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки России № 481, с учетом профессионального стандарта (40.011) «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года №86н. с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 №727н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230

Вид практики – преддипломная

Тип практики – Преддипломная.

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 Профстандарт: (40.011) Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный №31696, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года №86н. С изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 №727н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230.

## 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-3 Определение сферы применения опытно-конструкторских работ                                               | результатов научно-исследовательских и                                                                                  |
| ПК-3.1.1 Знает основы экономики, организации производства, труда и управления организацией                   | <i>Обучающийся знает:</i> основы экономики, организации производства, труда и управления организацией                   |
| ПК-3.1.2 Знает методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций | <i>Обучающийся знает:</i> методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций |
| ПК-3.2.1 Умеет применять методы разработки информационных,                                                   | <i>Обучающийся умеет:</i> применять методы разработки информационных, объектных,                                        |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                | <b>Результаты прохождения практики</b>                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| объектных, документных моделей производственных предприятий                                                                                                             | документных моделей производственных предприятий                                                                                                                                   |
| ПК-3.3.1 Владеет анализом возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                             | <i>Обучающийся владеет:</i> анализом возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                             |
| ПК-3.3.2 Владеет организацией внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                             | <i>Обучающийся владеет:</i> организацией внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                             |
| ПК-3.3.3 Владеет обеспечением научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ                             | <i>Обучающийся владеет:</i> обеспечением научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ                             |
| ПК-3.3.4 Владеет контролем реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                     | <i>Обучающийся владеет:</i> контролем реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                     |
| ПК-3.3.5 Владеет осуществлением подготовки и представление руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ | <i>Обучающийся владеет:</i> осуществлением подготовки и представление руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ |

### **3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика «Проектная практика» (Б2.П.В.4) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» и является обязательной.

### **4. Объем практики и ее продолжительность**

Практика проводится концентрировано.

Для очной формы обучения:

| <b>Вид учебной работы</b>                | <b>Всего</b> |
|------------------------------------------|--------------|
| Общая трудоемкость: час / з.е.           | 432/12       |
| В том числе, форма контроля знаний, час. | 3/4          |
| Продолжительность практики: недель       | 8            |

Для заочной формы обучения:

| <b>Вид учебной работы</b>                | <b>Всего</b> |
|------------------------------------------|--------------|
| Общая трудоемкость: час / з.е.           | 432/12       |
| В том числе, форма контроля знаний, час. | 3/4          |
| Продолжительность практики: недель       | 8            |

## **5. Содержание практики**

Требования к содержанию практики, примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики.

## **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: MS Office;

– Операционная система Windows;

– Антивирус Касперский;

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

8.4. 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.

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

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

8.6. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Соловьева В.Я., Масленникова Л.Л., Абу-Хасан М.С., Шершнева М.В., Степанова И.В., Соловьев Д.В., Сахарова А.С., Байдарашвили М.М., Шредник Н.А. Химическая экспертиза строительных материалов и изделий, / учебное пособие СПб.: ПГУПС – 2023 – 160 с.

2. Соловьева В.Я., Масленникова Л.Л., Степанова И.В. Физико-химические исследования силикатных строительных материалов / электронное учебное пособие СПб.: ПГУПС – 2023 – 48 с.

3. Соловьева В.Я., Масленникова Л.Л., Степанова И.В. Химические основы создания современных строительных материалов / учебное пособие СПб.: ПГУПС – 2022 – 48 с.

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

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

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

Разработчик рабочей программы, *профессор*  
20 января 2026 г.

\_\_\_\_\_ *М.В. Шершнева*