

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.3 «ПРОЕКТНАЯ 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 «Проектная 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 – производственная

Тип практики – Проектная.

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-1 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	
ПК-1.1.3 Знает методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	<i>Обучающийся знает:</i> методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК-1.2.1 Умеет применять актуальную нормативную документацию в области химической экспертизы строительных конструкций и сооружений	<i>Обучающийся умеет:</i> применять актуальную нормативную документацию в области химической экспертизы строительных конструкций и сооружений

Индикаторы достижения компетенций	Результаты прохождения практики
ПК-1.2.3 Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	<i>Обучающийся умеет:</i> применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК-3 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
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, объектных, документных моделей производственных предприятий	<i>Обучающийся умеет:</i> применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий
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> владеет осуществлением подготовки и представление руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ
ПК-4 Анализ и экспертная оценка свойств и качеств строительных конструкций и сооружений	
ПК-4.1.1 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы строительных конструкций и сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы строительных конструкций и сооружений
ПК-4.1.2 Знает состав, содержание и требования к документации по созданию строительных конструкций и сооружений	<i>Обучающийся знает:</i> состав, содержание и требования к документации по созданию строительных конструкций и сооружений
ПК-4.2.4 Умеет оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (эксплуатируемым) строительным конструкциям и сооружениям в соответствии с установленными требованиями	<i>Обучающийся умеет:</i> оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (эксплуатируемым) строительным конструкциям и сооружениям в соответствии с установленными требованиями
ПК-4.3.1 Владеет систематизацией информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых строительных конструкций	<i>Обучающийся владеет:</i> систематизацией информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых строительных конструкций и сооружений для формирования итоговой

Индикаторы достижения компетенций	Результаты прохождения практики
и сооружений для формирования итоговой экспертной оценки	экспертной оценки
ПК-4.3.3 Владеет формированием экспертного заключения, отражающего результаты анализа и оценки строительных конструкций и сооружений	<i>Обучающийся владеет:</i> формированием экспертного заключения, отражающего результаты анализа и оценки строительных конструкций и сооружений
ПК-4.3.4 Владеет фиксацией результатов оценки качества и безопасности создаваемых строительных конструкций и сооружений в установленной форме	<i>Обучающийся владеет:</i> фиксацией результатов оценки качества и безопасности создаваемых строительных конструкций и сооружений в установленной форме

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Проектная практика» (Б2.П.В.3) 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:

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

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего	Курс 3
Общая трудоемкость: час / з.е.	432/12	432/12
В том числе, форма контроля знаний, час.	3/4	3/4
Продолжительность практики: недель	8	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 — 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*