

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

Кафедра «*Строительные материалы и технологии*»

ПРОГРАММА
производственной практики

Б2.П.В.2 «ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА»

для направления
27.03.01 «Стандартизация и метрология»
по профилю
«Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Строительные материалы и технологии*»
Протокол № 6 от «30» января 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой
«Строительные материалы и технологии»
«30» января 2025 г.

A.M. Сычева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«___» _____ 2025 г.

A.M. Сычева

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 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 7 августа 2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 901, с учетом профессионального стандарта (40.010) «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н.

Вид практики – производственная.

Тип практики – проектная практика.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в Университете, так и в профильных организациях, руководствуясь в своей деятельности профессиональным стандартом (40.010) «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н.

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 компетенций (части компетенций) по профилю образовательной программы.

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты прохождения практики
<i>ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности</i>	
<i>ОПК-3.1.1. Знает основные нормативно-правовые акты в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности</i>	<i>Обучающийся знает:</i> <i>– требования законодательства и нормативно-технические требования в области стандартизации и метрологического обеспечения</i>
<i>ОПК-3.2.1. Умеет использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> <i>– приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии</i>

<i>деятельности</i>	
<i>ОПК-3.3.1. Владеет фундаментальными знаниями в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности</i>	<i>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</i> – работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
<i>ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</i>	
<i>ОПК-4.1.1. Знает требования к результатам разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – требования к проектам (документации) в области стандартизации и метрологического обеспечения
<i>ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – оценивать результативность (эффективность) проектов (документации) в области стандартизации и метрологического обеспечения
<i>ОПК-4.3.1. Имеет навыки осуществления оценки эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – навыками оценки результативности (эффективности) проектов (документации) в области стандартизации и метрологического обеспечения
<i>ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества</i>	
<i>ОПК-8.1.1. Знает требования к разрабатываемой технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью и действующие стандарты качества</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – нормативно-технические документы в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством
<i>ОПК-8.2.1. Умеет разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – разрабатывать нормативно-технические документы в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством

профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	
<i>ОПК-8.3.1. Имеет навыки разработки технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества</i>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– навыками разработки нормативно-технических документов в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством</i>
ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
<i>ПК-7.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</i>
<i>ПК-7.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля;</i>
<i>ПК-7.1.6. Знает требования к качеству используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующие изделия</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– требования к качеству используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующие изделия;</i>
<i>ПК-7.1.9. Знает правила приемки материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– правила приемки материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;</i>
<i>ПК-7.1.13. Знает порядок предъявления рекламаций на материалы, сырье, полуфабрикаты, комплектующие изделия</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– порядок предъявления рекламаций на материалы, сырье, полуфабрикаты, комплектующие изделия;</i>
<i>ПК-7.2.1. Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</i>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции;</i>
<i>ПК-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию</i>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию;</i>

<p>ПК-7.2.9. Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов;
<p>ПК-7.2.11. Умеет оформлять производственную и техническую документацию</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять производственную и техническую документацию;
<p>ПК-7.2.13. Умеет оформлять документы для предъявления претензий</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять документы для предъявления претензий;
<p>ПК-7.3.4. Имеет навыки анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации;
<p>ПК-7.3.5. Имеет навыки контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков;
<p>ПК-7.3.6. Имеет навыки разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков;
ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов	
<p>ПК-7.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
<p>ПК-7.2.2. Умеет анализировать</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать нормативно-техническую,

нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию	конструкторскую и технологическую документацию;
ПК-8.1.1. Знает требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции	Обучающийся знает: – требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
ПК-8.1.3. Знает требования к качеству изготавливаемой в организации продукции	Обучающийся знает: – требования к качеству изготавливаемой в организации продукции;
ПК-8.2.6. Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов	Обучающийся умеет: – определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов;
ПК-8.2.7. Умеет определять соответствие характеристик продукции требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов	Обучающийся умеет: – определять соответствие характеристик продукции требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов;
ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	
ПК-8.1.3. Знает требования к качеству изготавливаемой в организации продукции	Обучающийся знает: – требования к качеству изготавливаемой в организации продукции;
ПК-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию	Обучающийся умеет: – анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Проектная 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
Контактная работа, час.	48	48
Самостоятельная работа обучающихся, час.	164	164
В том числе, форма контроля знаний / час.	Зачет / 4	Зачет / 4
Продолжительность практики: недель	4	4

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/](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/](http://window.edu.ru) — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: [http://academic.ru/](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/](https://intuit.ru) — Режим доступа: свободный.

8.6. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Петрова, Е. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : учебное пособие / Е. И. Петрова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-89764-633-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102875>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Тихонов, Б. Б. Законодательные основы технического регулирования. Технические регламенты : учебное пособие / Б. Б. Тихонов, Г. Н. Демиденко, М. Г. Сульман. — Тверь : ТвГТУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7995-1098-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171307>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Марков, А. В. Методы и инструменты системы менеджмента качества : учебное пособие / А. В. Марков, Е. А. Скорнякова, Н. Ю. Ефремов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-907054-03-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122075>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Соколова, В. А. Управление качеством : учебное пособие / В. А. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-9239-1162-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146009>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Позднякова, Н. А. Системы менеджмента качества : учебно-методическое пособие / Н. А. Позднякова. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2016. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159288>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ;

- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ.

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;
- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> — Режим доступа: свободный;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик программы, д.т.н., профессор
«30» января 2025 г.

Л.Ф. Казанская