

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
учебной практики

Б2.У.О.1 «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

для направления
27.04.01 «Стандартизация и метрология»
по магистерской программе
«Метрология, стандартизация, менеджмент качества и оценка соответствия»

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.

А.М. Сычева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«___» _____ 2025 г.

А.М. Сычева

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Ознакомительная практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 943.

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная 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.

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 |
|--|--|
| <i>ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники</i> | |
| <i>ОПК-3.1.1. Знает последние достижения науки и техники, необходимые для самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения</i> | <i>Обучающийся знает:</i> – последние достижения науки и техники, необходимые для самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения; |
| <i>ОПК-3.2.1. Умеет самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники</i> | <i>Обучающийся умеет:</i> – самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники; |
| <i>ОПК-3.3.1. Имеет навыки самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники</i> | <i>Обучающийся владеет:</i> – навыками самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники. |
| <i>ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации</i> | |
| <i>ОПК-7.1.1. Знает научные достижения в области метрологии и стандартизации, необходимые для участия в</i> | <i>Обучающийся знает:</i> – научные достижения в области метрологии и стандартизации, необходимые для участия в научно-педагогической деятельности |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты прохождения практики |
|---|---|
| <i>научно-педагогической деятельности</i> | |
| <i>ОПК-7.2.1. Умеет участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации</i> | Обучающийся умеет: – участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации |
| <i>ОПК-7.3.1. Имеет навыки участия в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации</i> | Обучающийся владеет: – навыками участия в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации |
| <i>ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ</i> | |
| <i>ОПК-8.1.1. Знает нормативно-правовые акты в сфере образования, необходимые для разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ</i> | Обучающийся знает: – нормативно-правовые акты в сфере образования, необходимые для разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ |
| <i>ОПК-8.2.1. Умеет разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ</i> | Обучающийся умеет: – разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ |
| <i>ОПК-8.3.1. Имеет навыки разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ</i> | Обучающийся владеет: – навыками разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ |

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Ознакомительная практика» (Б2.У.О.1) относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и является обязательной.

4. Объем практики и ее продолжительность

Практика проводится концентрировано.

| Вид учебной работы | Всего | Семестр |
|--|--------------|----------------|
| | | 2 |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108 / 3 | 108 / 3 |
| Контактная работа: час | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся: час | 102 | 102 |
| В том числе, форма контроля знаний, час. | Зачет / 4 | Зачет / 4 |
| Продолжительность практики: недель | 2 | 2 |

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».

8.3. 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](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:

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

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171525>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Хомутова, Е. Г. Описание процессов в системе менеджмента качества : учебно-методическое пособие / Е. Г. Хомутова, А. А. Спиридонова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7339-1400-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182485>. — 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;
- Тихонов, Б. Б. Системы качества : учебное пособие : в 2 частях / Б. Б. Тихонов. — Тверь : ТвГТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7995-0801-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171302>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Ильин, В. В. Система управления качеством. Российский опыт [Электронный ресурс] / В. В. Ильин. - Москва : Агентство электронных изданий Интермедиатор, 2015. - 222 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=5-9684-0274-1>;
- Требования международного стандарта ISO 9001 к системам менеджмента качества [Текст] : учебное пособие / Ю. И. Макаров [и др.] ; ФБГОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. - 48 с.;
- Подтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / В. С. Секацкий, Н. В. Мерзликина, Ю. А. Пикалов, Я. Ю. Пикалов. — Красноярск : СФУ, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-7638-4095-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157695>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Тарасова, Е. Ю. Испытание и подтверждение соответствия продукции : учебное пособие / Е. Ю. Тарасова, Е. И. Петрова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-644-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100949>. — 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;

– Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93533>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93545>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Вахтеров, В. П. Основы новой педагогики / В. П. Вахтеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 580 с. — ISBN 978-5-507-37552-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/37073>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Демков, М. И. Очерки по истории русской педагогики / М. И. Демков. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 151 с. — ISBN 978-5-507-37546-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/37067>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Ободовский, А. Г. Руководство к педагогике, или науке воспитания, составленное по Нимейеру / А. Г. Ободовский. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 57 с. — ISBN 978-5-507-29520-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30567>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Демков, М. И. Русская педагогика в главнейших её представителях / М. И. Демков. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 341 с. — ISBN 978-5-507-37543-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/37063>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

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

– ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

– ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;

– ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»;

– ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента».

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;

- 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