

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.1 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)
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.

А.М. Сычева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«___» _____ 2025 г.

А.М. Сычева

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Технологическая (производственно-технологическая) 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 – технологическая (производственно-технологическая) 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, руководствующихся 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 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-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>	Обучающийся знает: – 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>	Обучающийся умеет: – оценивать результативность (эффективность) проектов (документации) в области стандартизации и метрологического обеспечения
<i>ОПК-4.3.1. Имеет навыки осуществления оценки эффективности результатов разработки в</i>	Обучающийся владеет: – навыками оценки результативности (эффективности) проектов (документации) в области стандартизации и метрологического

области стандартизации и метрологического обеспечения	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. требования к разрабатываемой технической документации (в том числе и в электронном виде), связанной с профессиональной деятельностью и действующие стандарты качества</i>	Знает Обучающийся знает: – нормативно-технические документы в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством
<i>ОПК-8.2.1. разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества</i>	Умеет Обучающийся умеет: – разрабатывать нормативно-технические документы в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством
<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>	Обучающийся владеет: – навыками разработки нормативно-технических документов в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством
<i>ПК-1. Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении</i>	
<i>ПК-1.1.1. законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</i>	Знает Обучающийся знает: – законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения
<i>ПК-1.1.2. нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений</i>	Знает Обучающийся знает: – нормативные акты, методические материалы в области поверки (калибровки) средств измерений
<i>ПК-1.1.3.</i>	Знает Обучающийся знает:

нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации	– нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии
ПК-1.1.4. Знает конструктивные особенности и принципы работы средств измерений	Обучающийся знает: – знает принципы работы и конструктивные особенности средств измерений
ПК-1.1.5. Знает методики и средства поверки (калибровки) средств измерений	Обучающийся знает: – процедуру проведения поверки (калибровки) средств измерений
ПК-1.2.1. Умеет определять необходимость разработки методик поверки (калибровки)	Обучающийся умеет: – анализировать и принимать решение о необходимости разработки методик поверки (калибровки)
ПК-1.2.2. Умеет составлять графики поверки (калибровки) средств измерений	Обучающийся умеет: – формировать графики поверки (калибровки) средств измерений
ПК-1.3.1. Имеет навыки согласования графиков поверки (калибровки) средств измерений	Обучающийся владеет: – навыками формирования графиков поверки (калибровки) средств измерений
ПК-1.3.2. Имеет навыки разработки нормативных документов на проведение поверки (калибровки) средств измерений	Обучающийся владеет: – навыками разработки методик по проведению поверки (калибровки) средств измерений
ПК-2. Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	
ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Обучающийся знает: – законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения
ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации	Обучающийся знает: – нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии
ПК-2.2.1. Умеет составлять графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки	Обучающийся умеет: – формировать графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
ПК-2.2.3. Умеет подготавливать	Обучающийся умеет: – составлять заключения о обосновании

<i>материалы для обоснования приобретения эталонов, средств поверки и калибровки</i>	<i>приобретения эталонов, средств поверки и калибровки</i>
<i>ПК-2.3.2. Имеет навыки утверждения графиков технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками формирования графиков технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования</i>
<i>ПК-2.3.3. Имеет навыки анализа и определения потребности подразделения в рабочих эталонах, средствах поверки и калибровки</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками проведения анализа и выявления необходимости подразделения в рабочих эталонах, средствах поверки и калибровки</i>
<i>ПК-2.3.4. Имеет навыки методической помощи сотрудникам подразделения по вопросам подбора и приобретения рабочих эталонов, средств поверки и калибровки</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками проведения консультаций работникам подразделения по вопросам подбора и приобретения рабочих эталонов, средств поверки и калибровки</i>
<i>ПК-3. Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации</i>	
<i>ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения</i>
<i>ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии</i>
<i>ПК-1.1.4. Знает конструктивные особенности и принципы работы средств измерений</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>знает принципы работы и конструктивные особенности средств измерений</i>
<i>ПК-4. Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений</i>	
<i>ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения</i>
<i>ПК-1.1.3. Знает нормативные и</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>нормативные и методические документы,</i>

<i>методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации</i>	<i>регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии</i>
<i>ПК-4.2.1. Умеет анализировать деятельность подразделения метрологической службы организации</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – <i>анализировать деятельность подразделения организации для принятия соответствующих решений</i>
<i>ПК-4.2.2. Умеет оценивать соответствие подразделения метрологической службы организации требованиям аккредитации</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – <i>оценивать деятельность подразделения организации критериям аккредитации</i>
<i>ПК-4.2.3. Умеет оформлять отчетную и техническую документацию</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> – <i>оформлять основную документацию, необходимую для прохождения процедуры аккредитации</i>
<i>ПК-4.3.1. Имеет навыки разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками разработки пакета документов, необходимого при прохождении процедуры аккредитации</i>
<i>ПК-4.3.2. Имеет навыки по оценке соответствия подразделения метрологической службы организации требованиям в заявленной области аккредитации</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками по проверке соответствия организации критериям аккредитации</i>
<i>ПК-4.3.3. Имеет навыки разработки корректирующих мероприятий по результатам оценки соответствия подразделения метрологической службы организации требованиям в заявленной области аккредитации</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> – <i>навыками разработки корректирующих мероприятий, для устранения несоответствий, выявленных при проведении процедуры аккредитации</i>
<i>ПК-5. Организация рабочих мест в подразделении метрологической службы организации</i>	
<i>ПК-1.1.1. Знает законодательство</i>	<i>Обучающийся знает:</i> – <i>законодательные и нормативные правовые акты,</i>

Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения
ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации	Обучающийся знает: – нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии
ПК-6. Организация работ по метрологической экспертизе технической документации	
ПК-1.1.1. Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Обучающийся знает: – законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения
ПК-1.1.3. Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации	Обучающийся знает: – нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения на предприятии
ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Обучающийся знает: – нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;
ПК-7.2.1. Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	Обучающийся умеет: – оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции;
ПК-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию	Обучающийся умеет: – анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию;
ПК-7.2.3. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов,	Обучающийся умеет: – использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК-7.2.9. 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-7.2.11. Умеет оформлять производственную и техническую документацию	Обучающийся умеет: – оформлять производственную и техническую документацию;
ПК-7.3.3. Имеет навыки анализа данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Обучающийся владеет: – навыками анализа данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
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	Обучающийся владеет: – навыками анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации;
ПК-7.3.6. Имеет навыки разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков	Обучающийся владеет: – навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий для организаций-поставщиков;
ПК-7.3.7. Имеет навыки оформления документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Обучающийся владеет: – навыками оформления документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
ПК-7.3.8. Имеет навыки разработки предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Обучающийся владеет: – навыками разработки предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов	
ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Обучающийся знает: – нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;
ПК-8.2.2. Умеет определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции	Обучающийся умеет: – определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции;
ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	
ПК-7.1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Обучающийся знает: – нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;
ПК-10.2.7. Умеет рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений	Обучающийся умеет: – рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений;
ПК-10.3.3. Имеет навыки оформления документации по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции	Обучающийся владеет: – навыками оформления документации по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» (Б2.П.В.1) 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	
		4	6
Общая трудоемкость: час / з.е.	432 / 12	216 / 6	216 / 6
Контактная работа, час	96	48	48

Самостоятельная работа обучающихся, час.	264	132	132
В том числе, форма контроля знаний, час.	Экзамен, Экзамен / 72	Экзамен / 36	Экзамен / 36
Продолжительность практики: недель	8	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](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:

- 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;

- Демиденко, Г. Н. Аккредитация органов по оценке соответствия : учебное пособие / Г. Н. Демиденко. — Тверь : ТвГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7995-0977-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171303>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лежнина И.А., Уваров А.А. Метрологическое обеспечение производства: учебное пособие / И.А.Лежнина, А.А.Уваров; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 120 с.;

- Логин В.В., Чепульский Ю.П., Андреев П.А. Метрологическое обеспечение предприятий: Учебное пособие/ Под ред. В.А. Карпычева. - М.: МГУПС (МИИТ), 2016. - 289 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;

- 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;
- Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие для вузов / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина, В. Г. Кутяйкин ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-6941-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153689>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;
- 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;
 - Федеральная служба по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ) [Электронный ресурс]. — URL: <https://fsa.gov.ru/> — 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