

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»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.1 «СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА»

для направления подготовки

27.04.01 «Стандартизация и метрология»

по магистерской программе

«Метрология, стандартизация, менеджмент качества и оценка соответствия»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая 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. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Системы качества» (Б1.В.1) (далее – дисциплина) 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, 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.

Целью изучения дисциплины является формирование у магистранта знаний, умений и навыков в области разработки, внедрения и контроля системы управления качеством продукции на предприятии.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции;
- научить организовывать работу по обеспечению качества продукции путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями стандартов серии ISO 9000;
- дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем качества;
- ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ПК-5. Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля</i>	
<i>ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</i>	<i>Обучающийся знает:</i> - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
<i>ПК-5.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы</i>	<i>Обучающийся знает:</i> - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>системы управления качеством продукции в организации</i>	
<i>ПК-5.2.1. Умеет анализировать документы по стандартизации</i>	<i>Обучающийся умеет: - анализировать документы по стандартизации;</i>
<i>ПК-5.2.2. Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции</i>	<i>Обучающийся умеет: - применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции;</i>
<i>ПК-6. Организация и проведение оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции</i>	
<i>ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</i>	<i>Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</i>
<i>ПК-5.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации</i>	<i>Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации;</i>
<i>ПК-7. Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию в подразделении</i>	
<i>ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</i>	<i>Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</i>
<i>ПК-7.1.7. Знает порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции</i>
<i>ПК-7.1.16. Знает порядок работы с электронным архивом технической документации</i>	<i>Обучающийся знает: - порядок работы с электронным архивом технической документации</i>
<i>ПК-7.2.5. Умеет разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции</i>	<i>Обучающийся умеет: - разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции</i>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ПК-7.2.11. Умеет просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве</i>	<i>Обучающийся умеет: - просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве</i>
<i>ПК-7.2.12. Умеет сохранять документы, загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы</i>	<i>Обучающийся умеет: - сохранять документы, загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы</i>
<i>ПК-7.3.4. Имеет навыки разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции</i>	<i>Обучающийся владеет: - навыками разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции</i>
<i>ПК-8. Функциональное руководство работниками подразделения технического контроля</i>	
<i>ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</i>	<i>Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.</i>

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32	32
В том числе:		
– лекции (Л)	16	16
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	112	112
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Экзамен, курсовой проект	Экзамен, курсовой проект
Общая трудоемкость: час / з.е.	180 / 5	180 / 5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	<i>Международные и национальные стандарты в области менеджмента качества</i>	Лекция 1. Государственные и международные стандарты в области менеджмента качества. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства (4 часа)	<i>ПК-5.1.2</i> <i>ПК-5.1.3</i> <i>ПК-5.2.1</i> <i>ПК-5.2.2</i> <i>ПК-7.1.7</i> <i>ПК-7.1.16</i> <i>ПК-7.2.5</i> <i>ПК-7.2.11</i> <i>ПК-7.2.12</i> <i>ПК-7.3.4</i>
		Практическое занятие 1. Государственные и международные стандарты в области менеджмента качества. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (2 часа)	
		Практическое занятие 2. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства (2 часа)	
		Самостоятельная работа 1. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (10 часов)	
		Самостоятельная работа 2. Подготовка к выполнению практического задания (18 часов)	
2	<i>Порядок разработки, внедрения и контроля системы менеджмента качества на предприятии</i>	Лекция 2. Разработка технического задания на систему управления качеством продукции. Порядок разработки нормативно-технической, организационно-управленческой и производственно-технической документации в соответствии с установленными требованиями (4 часа)	<i>ПК-5.1.2</i> <i>ПК-5.1.3</i> <i>ПК-5.2.1</i> <i>ПК-5.2.2</i> <i>ПК-7.1.7</i> <i>ПК-7.1.16</i> <i>ПК-7.2.5</i> <i>ПК-7.2.11</i> <i>ПК-7.2.12</i> <i>ПК-7.3.4</i>
		Лекция 3. Организация работ по проектированию системы управления качеством в организации. Порядок согласования системы управления	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		качеством со структурными подразделениями организации (4 часа)	
		Лекция 4. Внедрение системы управления качеством продукции в организации. Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации. Методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции (4 часа)	
		Практическое занятие 3. Разработка технического задания на систему управления качеством продукции. Порядок разработки нормативно-технической, организационно-управленческой и производственно-технической документации в соответствии с установленными требованиями (4 часа)	
		Практическое занятие 4. Организация работ по проектированию системы управления качеством в организации. Порядок согласования системы управления качеством со структурными подразделениями организации (4 часа)	
		Практическое занятие 5. Внедрение системы управления качеством продукции в организации. Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации. Методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции (4 часа)	
		Самостоятельная работа 3. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (24 часа)	
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (60 часов)	

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Международные и национальные стандарты в области менеджмента качества	4	4	-	28	36
2	Порядок разработки, внедрения и контроля системы менеджмента качества на предприятии	12	12	-	84	108
	Итого	16	16	-	112	144
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, 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, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, 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/> — 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 и электронных 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.;

- 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 менеджмент».

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 рабочей программы, *доцент*
«30» января 2025 г.

А.Г. Егорова