

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.6 «ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА»
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.

A.M. Сычева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«___» _____ 2025 г.

A.M. Сычева

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Интегрированные системы менеджмента» (Б1.В.6) (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 получение обучающимися основных научно-практических знаний о принципах построения и интегрирования систем менеджмента организаций на основе положений национальных и международных стандартов ISO серии 9000, а также о стратегии всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM), развиваемой в международной и отечественной практике.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение основных определений, составляющих интегрированных систем менеджмента, особенности их построения в том числе структуру и содержание стандартов ISO серии 9000;
- овладение навыками интегрирования систем менеджмента, документирования процессов, их анализа, а также применением основных инструментов, способствующих повышению результативности работы организаций.

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 системы управления качеством продукции в</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)
организации	
ПК-5.2.1. Умеет анализировать документы по стандартизации	Обучающийся умеет: - анализировать документы по стандартизации;
ПК-5.2.2. Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	Обучающийся умеет: - применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции;
ПК-6. Организация и проведение оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции	
ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
ПК-5.1.3. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации	Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации;
ПК-7. Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию в подразделении	
ПК-5.1.2. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Обучающийся знает: - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
ПК-7.1.7. Знает порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции	Обучающийся знает: - порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции;
ПК-7.1.16. Знает порядок работы с электронным архивом технической документации	Обучающийся знает: - порядок работы с электронным архивом технической документации;
ПК-7.2.5. Умеет разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции	Обучающийся умеет: - разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции;
ПК-7.2.11. Умеет просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве;	Обучающийся умеет: - просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
электронном архиве	
<i>ПК-7.2.12. Умеет сохранять документы, загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы</i>	<i>Обучающийся умеет:</i> <i>- сохранять документы, загружать и регистрировать в электронном;</i>
<i>ПК-7.3.4. Имеет навыки разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции</i>	<i>Обучающийся владеет:</i> <i>- 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:</i> <i>- 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
		3
Контактная работа (по видам учебных занятий)		
В том числе:		
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	16	16
	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	76	76
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зачет, курсовой проект	Зачет, курсовой проект
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 4	144 / 4

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>Введение. Система менеджмента качества</i>	<i>Лекция 1. Понятие и сущность качества. Система показателей качества продукции. Уровень качества и методы его определения. Характеристика основных терминов: качество, обеспечение качества, управление</i>	<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>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>качеством, система качества, петля и спираль качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Классификация затрат на качество. Экономическая эффективность улучшения качества (2 часа)</p> <p>Практическое занятие 1. Понятие и сущность качества. Система показателей качества продукции. Уровень качества и методы его определения. Характеристика основных терминов: качество, обеспечение качества, управление качеством, система качества, петля и спираль качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Классификация затрат на качество. Экономическая эффективность улучшения качества (2 часа)</p> <p>Самостоятельная работа 1. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (6 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 2. Подготовка к выполнению практического задания (8 часов)</p>	<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>
2	<i>Системы менеджмента по стандартам ISO серии 9000</i>	<p>Лекция 2. Цели и задачи международной стандартизации. Международные организации по стандартизации. Региональные организации по стандартизации. Деятельность международной организаций по стандартизации ISO (2 часа)</p> <p>Лекция 3. Международные стандарты на системы обеспечения качества. Структура базовых стандартов ISO серии 9000. Принципы обеспечения и функции управления качеством (2 часа)</p> <p>Практическое занятие 2. Цели и задачи международной стандартизации. Международные организации по стандартизации. Региональные организации по стандартизации. Деятельность международной организаций по стандартизации ISO (2 часа)</p> <p>Практическое занятие 3. Международные стандарты на системы обеспечения качества. Структура базовых стандартов ISO серии 9000. Принципы обеспечения и функции управления качеством (2 часа)</p> <p>Самостоятельная работа 3. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (12 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 4. Подготовка к выполнению практического задания (16 часов)</p>	<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>
3	<i>Разработка системы менеджмента</i>	<p>Лекция 4. Методика разработки и внедрения систем качества с учетом рекомендаций</p>	<i>ПК-5.1.2</i> <i>ПК-5.1.3</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>международных стандартов ISO серии 9000. Документальное оформление системы качества. Этапы внедрения системы качества в производство. Обеспечение функционирования системы качества (6 часов)</p> <p>Практическое занятие 4. Методика разработки и внедрения систем качества с учетом рекомендаций международных стандартов ISO серии 9000. Документальное оформление системы качества. Этапы внедрения системы качества в производство. Обеспечение функционирования системы качества (6 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 5. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (18 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 6. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (24 часа)</p>	<p>ПК-5.2.1 ПК-5.2.2 ПК-7.1.7 ПК-7.1.16 ПК-7.2.5 ПК-7.2.11 ПК-7.2.12 ПК-7.3.4</p>
4	<i>Интегрированные системы менеджмента</i>	<p>Лекция 5. Интегрированные системы менеджмента (ИСМ). Система Менеджмента Качества по ГОСТ Р ISO 9001. Как построить ИСМ. Модель ИСМ. Преимущества интегрирования СМК (4 часа)</p> <p>Практическое занятие 5. Интегрированные системы менеджмента (ИСМ). Система Менеджмента Качества по ГОСТ Р ISO 9001. Как построить ИСМ. Модель ИСМ. Преимущества интегрирования СМК (4 часа)</p> <p>Самостоятельная работа 7. Проработка материала по литературе, указанной в п. 8.5 рабочей программы дисциплины (12 часов)</p> <p>Самостоятельная работа 8. Подготовка к выполнению практического задания и курсового проекта (16 часов)</p>	<p>ПК-5.1.2 ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.2 ПК-7.1.7 ПК-7.1.16 ПК-7.2.5 ПК-7.2.11 ПК-7.2.12 ПК-7.3.4</p>

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Введение. Система менеджмента качества	2	2	-	9	13
2	Системы менеджмента по стандартам ISO серии 9000	4	4	-	19	27
3	Разработка системы менеджмента	6	6	-	30	42
4	Интегрированные системы менеджмента	4	4	-	18	26
Итого		16	16	-	76	108
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						144

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:

– Ермолаева, Е. О. Интегрированные системы менеджмента : учебное пособие / Е. О. Ермолаева, И. В. Сурков, Ю. В. Устинова. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 150 с. — ISBN 979-5-89289-103-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103936>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Хомутова, Е. Г. Системы качества и интегрированные системы менеджмента в химической и фармацевтической отраслях : учебно-методическое пособие / Е. Г. Хомутова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171473>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– 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 организаций. Подход на основе менеджмента качества»;

- ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по аудиту систем менеджмент»;
- ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- ГОСТ Р ИСО 45001-2020 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению.

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