


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директора Института перспективных
транспортных технологий и переподготовки
кадров СГУПС


_____ А.В. Рассказов
«01» 08 _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС


_____ А.А. Новоселов
«04» август _____ 2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

**Системы менеджмента качества как инструмент эффективности
в ОАО «РЖД»**

Новосибирск
2021 г

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Системы менеджмента качества как инструмент эффективности в ОАО «РЖД» разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.3).

Программа разработана в соответствии с: приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; Стратегией управления качеством в холдинге «РЖД» от 16.03.2016 г.; распоряжением № 327 р от 29 февраля 2016 г. «Положение о системе управления качеством ОАО «РЖД»; распоряжением ОАО «РЖД» от 19.01.2016 г. № 86р об утверждении локального акта «Положение о требованиях к дополнительным профессиональным программам, заказываемым ОАО «РЖД», с учетом потребности открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») в дополнительном профессиональном образовании работников».

При разработке программы учитывались квалификационные характеристики руководителей, специалистов и других служащих (утверж. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.05.2017г. №1041р.).

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ.

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций работников железнодорожного транспорта по вопросам применения и разработки систем менеджмента качества (СМК).

Перечень профессиональных компетенций, совершенствующихся в результате обучения:

- способность определять ключевые показатели качества для предприятия;
- способность использовать инструменты СМК в профессиональной деятельности;
- способность оценивать риски;
- способность оценивать уровень качества продукции;
- способность разрабатывать и внедрять инструменты СМК.

1.2 Планируемые результаты обучения

В ходе освоения программы, обучающиеся приобретают теоретические знания и практические умения в области управления качеством транспортной продукции, результатом получения которых будет совершенствование компетенций необходимых для повышения эффективности деятельности железнодорожного предприятия и организации перевозочного процесса.

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- основные подходы к управлению качеством в России и других странах;
- национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг);
- основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам);

- методы оценки уровня качества продукции, работ и услуг;
- принципы построения интегрированных систем на предприятии, методы оценки результативности компании, нормативно-правовую базу управления качеством продукции;
- принципы менеджмента рисков для обеспечения качества процессов;

уметь:

- внедрять и поддерживать в работоспособном состоянии интегрированные системы менеджмента, анализировать стандарт ИСО 9001;
- применять основные положения управления качеством для разработки и внедрения эффективных систем менеджмента качества;
- сформулировать перспективную политику развития организации и систему ее реализации на основе концепции системы менеджмента качества (СМК);
- выполнять оценку рисков;
- использовать инструменты статистического анализа при оценке показателей качества предприятия;
- применять методы оценки уровня качества организации;

владеть:

- практическими навыками применения средств и методов управления качеством на предприятии;
- навыками разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий при выявлении несоответствий;
- навыками оценки уровня качества продукции;
- практическими навыками по разработке и внедрению элементов СМК.

1.3 Категория обучающихся, требование к образованию

Программа повышения квалификации предназначена для руководителей и специалистов структурных подразделений Западно-Сибирской железной дороги филиала ОАО «РЖД», в компетенцию которых входит решение вопросов качества реализации процессов КИ СМК.

К освоению программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы

Форма обучения: очная.

Трудоёмкость обучения: 40 академических часов.

Срок освоения программы: 5 календарных дней.

Режим занятий: не более 8 академических часов в день.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план программы повышения квалификации «Системы менеджмента качества как инструмент эффективности в ОАО «РЖД»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудо-емкость (час.)	В том числе			Формы аттестации
			Лекции	Практи-ческие занятия	Активн. методы обучения (тренинг)	
1-й и 2-й дни						
1	Концепции управления качеством. Требования стандартов СМК	14	4	6	4	
1.1	Цели, задачи и принципы СМК	2		2		
1.2	Основные концепции управления качеством, применяемые в ОАО «РЖД»	6	2	2	2	
1.3	Статистические методы управления и анализа качества	6	2	2	2	
2-й, 3-й и 4-й дни						
2	Показатели качества и уровни качества продукции и процессов	4	2	2		
3	Модуль 3. Менеджмент рисков	4		4		
3.1	Факторы, оказывающие воздействие на рисковые ситуации	2		2		
3.2	Оценка рисков	2		2		
4	Аудит СМК	4	2		2	
4-й и 5-й дни						
5	Шаги внедрения СМК	10	4	4	2	
6	Сертификация СМК	2	2			
	Итоговая аттестация	2				2 зачет
	Итого часов по программе	40	14	16	8	2

2.2 Календарный учебный график

№ модуля	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Трудоёмкость по учебным дням (Д), час.					Итого
		Д ₁	Д ₂	Д ₃	Д ₄	Д ₅	
1	Цели, задачи и принципы СМК	2					2
	Основные концепции управления качеством, применяемые в ОАО «РЖД»	6					6
	Статистические методы управления и анализа качества		6				6
2	Показатели качества и уровни качества продукции и процессов		2	2			4
3	Факторы, оказывающие воздействие на рисковые ситуации			2			2
	Оценка рисков			2			2
4	Аудит СМК			2	2		4
5	Шаги внедрения СМК				6	4	10
6	Сертификация СМК					2	2
	Итоговая аттестация (зачёт)					2	2
	Итого часов по программе	8	8	8	8	8	40

2.3 Рабочая программа

Модуль 1. Концепции управления качеством. Требования стандартов СМК

Тема 1.1 Цели, задачи и принципы СМК

Концепции управления качеством: международные и отечественные, их требования. Стандарты качества. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Риск-ориентированное мышление. Структура международным и отечественных стандартов.

Тема 1.2 Основные концепции управления качеством, применяемые в ОАО «РЖД»

Системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, П ССФЖТ-45, IRIS, концепции TQM, «Бережливое производство», «Система лидерства», Канбан, Кайзен, «Шесть сигма» и др.

Тема 1.3 Статистические методы управления и анализа качества

Планирование качества с учётом требований потребителей и конкурентоспособности продукции. Простые статистические методы, используемые на ФЖТ. Семь инструментов управления качеством.

Модуль 2. Показатели качества и уровни качества продукции и процессов

Методы определения значений показателей качества продукции: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный, социологический. Методы оценки уровня качества однородной продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный. Методы определения уровня качества разнородной продукции. Оценка

точности технологических процессов с помощью индексов возможности процессов и оборудования. Организация выборочного контроля на отечественных предприятиях.

Модуль 3. Менеджмент рисков

Тема 3.1 Факторы, оказывающие воздействие на рисковые ситуации

Обзор положений МС ISO серии 31000: ISO 31000:2018 «Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания». ИЕС 31010:2019 «Управление рисками – Методы оценки рисков».

Внешние и внутренние факторы. Контексты рисков. Факторы, оказывающие влияние на рисковые ситуации.

Тема 3.2 Оценка рисков

Количественные и качественные оценки рисков. Идентификация рисков, управление рисками, профилактические мероприятия по устранению рисковых ситуаций и смягчению рисков. Оценка рисков и возможностей.

Модуль 4 Аудит СМК

Требования к аудиторам. Процедура аудита: цель, программа, составление чек-листов, регистрация несоответствий, работа с несоответствиями.

Модуль 5 Шаги внедрения СМК

Документация: управление документацией и данными, руководство и политика в области качества, разработка карт процессов. Ответственность руководства: цели и задачи руководства в области качества, анализ СМК со стороны руководства, разработка матрицы ответственности. Менеджмент ресурсов: инфраструктура, человеческие ресурсы, финансовые ресурсы, среда для функционирования процессов. Процессы жизненного цикла продукции: планирование процессов жизненного цикла продукции, проектирование и разработка. Измерение, анализ и улучшение: аудит систем менеджмента, управление несоответствующей продукцией, мониторинг и измерение удовлетворённости потребителей, инструменты улучшения бизнес-процессов на предприятии, возможности для улучшений.

Модуль 6 Сертификация СМК

Основания для сертификации, условия проведения, работы по сертификации. Этапы по сертификации: организационный, сертификационный аудит, инспекционный контроль, ресертификация СМК. Перечень документов по сертификации.

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Формы аттестации

Форма входного контроля – устный опрос в форме собеседования.

Форма итоговой аттестации – зачет в форме компьютерного тестирования.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу в полном объеме.

2.4.2 Оценочные материалы

Перечень вопросов для входного контроля знаний

1. Каким основным документом регламентированы требования к системе менеджмента качества (СМК)?
2. Как с точки зрения СМК представляются все виды деятельности организации?
3. Какой самый важный ресурс для организации?
4. Какими могут быть потребители?
5. СМК предусматривает репрессивный менеджмент?
6. Какие принципы менеджмента качества рассматривает ИСО 9001?
7. В чем отличие функционального и процессного подхода.
8. Какие последствия могут вызвать не соответствия в ходе выполнения аудита СМК?
9. Каков ключевой принцип СМК?
10. С помощью какого инструмента СМК можно разграничить ответственность между участниками процесса?
11. Подразумевает ли стратегия постоянных улучшений большие затраты?
12. Отличие современной концепции СМК от предыдущих систем управления качеством.
13. Простые инструменты менеджмента качества.
14. Корректирующие и предупреждающие действия в СМК.
15. Планирование качества продукции с учётом требований потребителей и конкурентоспособности продукции (метод QFD).
16. Основные концепции управления качеством в ОАО «РЖД».
17. Место показателей качества в комплексе показателей конкурентоспособности.
18. Стадии жизненного цикла продукции. Этапы и цели оценки качества продукции.
19. Показатели качества продукции.
20. Методы определения значений показателей качества продукции.
21. Уровень качества продукции. Основные методы оценки уровня качества.
22. Особенности сертификации производств и СМК на ФЖТ. Нормативная база систем управления качеством.
23. Процессный подход. Цикл PDCA. Системный подход в менеджменте качества.

Примеры тестовых заданий для контроля знаний к итоговой аттестации(зачёт)

Вопрос 1. Что такое ISO?

1. Принципы аудита;
2. Финансовый документ;
3. Международный стандарт.

Вопрос 2. Основные направления национальной политики в области качества:

1. компьютеризация и автоматизация производства;
2. пропаганда и популяризация идей качества продукции и услуг;
3. массовое внедрение эффективных систем менеджмента качества и прогрессивных методов менеджмента качества;
4. создание предприятиям таких организационно-технических условий, которые содействовали бы подъёму качества продукции и услуг;
5. учет факторов качества продукции и услуг при выработке и принятии решений для развития экономики страны в целом;
6. обеспечение социальных гарантий населению.

Вопрос 3. В чем преимущества процессного подхода в СМК?

1. Улавливаются взаимосвязи между ресурсами;
2. Низкая готовность к изменениям;
3. Обеспечение узкой специализации сотрудников.

Вопрос 4. В чем заключается декомпозиция процессов?

1. В разбиении деятельности компании по рабочим зонам;
2. В разбиение деятельности компании по должностям;
3. Разбиении главного процесса на более простые процессы.

Вопрос 5. Планируй – выполняй - анализируй – воздействуй это:

1. цикл Деминга;
2. цикл Оно;
3. цикл Тейлора.

Вопрос 6. Нужно ли применять мероприятия по улучшению деятельности организации, если нет рискованных ситуаций?

1. нужно;
2. не нужно.

Вопрос 7. Основные концепции управления качеством, применяемые в ОАО «РЖД»:

1. системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001;
2. П ССФЖТ-45;
3. IRIS;
4. концепция TQM;
5. концепции «Бережливое производство»;
6. «Система лидерства»;
7. Канбан;
8. Кайзен;
9. «Шесть сигм».

Вопрос 8. Процедура оценивания уровня качества объекта включает этапы:

1. выбор номенклатуры показателей качества;
2. формирование группы аналогов;
3. определение совокупности базовых значений показателей качества;
4. сопоставление показателей качества оцениваемых объектов с их базовыми значениями;
5. оформление заключения о результатах оценки;
6. доведение информации до потребителей.

Вопрос 9. Для каких процессов используется цикл PDCA?

1. для управленческих процессов;
2. для процессов проектирования;
3. для производственных процессов;
4. для процессов обслуживания;
5. для всех процессов.

Вопрос 10. Регистрация несоответствий производится в:

- а) документах на процесс;
- б) карте несоответствий;
- в) должностных инструкциях.

Вопрос 11. Особенности процессного подхода:

1. выделение всех процессов организации;
2. выделение только производственных процессов организации;
3. выделение только административных процессов организации;
4. определение взаимосвязи между процессами.

Вопрос 12. Какие простые статистические методы анализа качества продукции Вы знаете?

1. контрольный листок;
2. анализ Парето;
3. анализ Исикавы;
4. цифровые ряды;
5. метод FMEA;
6. выборочный контроль.

Вопрос 13. Какие методы относятся к методам установления диагноза процесса?

1. контрольный листок;
2. анализ Парето;
3. анализ Исикавы;
4. цифровые ряды;
5. метод FMEA;
6. контрольные карты.

Вопрос 14. Для чего используют метод QFD?

1. для сбора информации;
2. для регулирования процессов;
3. планирования качества продукции с учётом требований потребителей.

Вопрос 15. Назовите 7 инструментов управления качеством

1. диаграмма сродства;
2. диаграмма связей;
3. древовидная диаграмма;
4. матричная диаграмма;
5. стрелочная диаграмма;
6. диаграмма К. Исикавы;
7. диаграмма процесса осуществления программы;
8. анализ Парето;
9. матрица приоритетов.

Полный перечень тестовых заданий для контроля знаний к итоговой аттестации находится в электронном курсе программы на электронном образовательном ресурсе ИПТТиПК СГУПС (moodleipk.stu.ru).

2.4.3 Критерии оценки

Входного контроля знаний

«Высокий уровень» – обучающиеся дают развернутый полный ответ на большую часть вопросов.

«Средний уровень» – обучающиеся имеют общее представление по тематике программы.

«Низкий уровень» – обучающиеся затрудняются ответить на вопросы.

Итоговой аттестации

Тест состоит из 15 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается по 6,66 баллов. Максимально возможная сумма баллов за тест составляет 100 баллов. Тест считается пройденным и ставится оценка «зачтено», если обучающийся набрал не менее 60 баллов за тест.

2.4.4 Методические материалы

1) «Положение о порядке проведения итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам обучающихся в ИПТТиПК».

2) Инструкция по заполнению и обработке анкеты слушателя ИПТТиПК СГУПС (применяется для анализа удовлетворенности требований потребителей (слушателей, заказчиков, преподавателей и персонала) к организации и качеству обучения).

3) Методические рекомендации по работе в системе дистанционного обучения Moodle (для обучающихся).

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для обучающихся с разным уровнем образования и разной квалификацией выбор образовательных технологий, форм и методов обучения определяется по результатам входного контроля (собеседование по вопросам).

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Раздаточный материал, нормативно-техническая документация, а также презентации, слайды, видеоматериалы, условия доступа к сетям Интернет.

Литература

Нормативные документы ОАО «РЖД»

1. Международный стандарт ISO 9001: 2015 «Системы менеджмента качества - Требования». – 38 с.
2. Международный стандарт ISO 19011: 2011 «Руководящие указания по проведению аудитов систем менеджмента». – 46 с.
3. Стратегия управления качеством в холдинге «Российские железные дороги» от 16.03.2016.: М., – 96 с.
4. Распоряжение № 327 р от 29 февраля 2016 г. «О положении о системе управления качеством ОАО «РЖД». М., 2016 г. – 50 с.
5. Распоряжение ОАО "РЖД" от 19.01.2016 N 91р "О Положении об организации внутреннего аудита в холдинге "РЖД". М., 2016 г. – 46 с.
6. Положение о системе управления рисками ОАО «РЖД» Утверждено решением совета директоров ОАО «РЖД» протокол № 22 от 7 декабря 2015 года.
7. ГОСТ Р 54504-2011. Безопасность функциональная. Политика, программа обеспечения безопасности. Доказательство безопасности объектов железнодорожного транспорта. М., 2013 г.
8. СТО РЖД 05.012-2016 Аудит технический предприятий-изготовителей продукции железнодорожного назначения.
9. Распоряжение от 27.11. 2008 г.2530р «О введении в действие стандартов по качеству ОАО «РЖД».

Литература

1. Соколов Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 196 с.
2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учебное пособие. – М.: 2010. – 400с.
3. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры/ С.Г. Васин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019.– 404 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3739-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/425062>.
4. Тебекин, А.В. Управление качеством: учебник для вузов/ А.В. Тебекин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 410 с. – (Высшее образование). –

ISBN 978-5-534-03736-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468586>.

5. Управление качеством. Практикум: учебное пособие для вузов/ Е.А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е.А. Горбашко. – 2-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 323с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00907-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469623>

Перечень интернет-ресурсов

1. <http://deming.ru> – сайт Ассоциации Деминга;
2. www.infosait.ru. Библиотека гостей, стандартов и нормативов
3. <http://quality.eur.ru/> – сайт о менеджменте качества
4. <http://www.iso.org/iso/home.html> – сайт Международной организации по стандартизации.
5. <http://jd-doc.ru> – Железнодорожные документы Доступ свободный.
6. <http://rzd.ru> – Официальный сайт ОАО «РЖД» Доступ свободный.
7. <http://vkrutikov.ru/files/docs/38/upravlenie-izmeneniyami.pdf> Крутиков В.К., Дорожкина Т.В., Зайцев Ю.В., Федорова О.В. Управление изменениями. Учебно-методическое пособие. – Калуга – 2014. – 85 с.
8. www.gost.ru – Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Доступ свободный.

3.2 Материально-техническое оснащение

При проведении лекционных и практических занятий используется аудиторный фонд ИПТТиПК СГУПС. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оборудованы компьютером, мультимедийным проектором, экраном, доской или флипчартом.


3.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается преподавательским составом из числа кандидатов наук профилирующих кафедр СГУПС: «Логистика, коммерческая работа и подвижной состав» и «Электротехника, диагностика и сертификация».

РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

Программу разработала:

К.т.н., доцент кафедры «Логистика,
коммерческая работа и
подвижной состав»

 Д.Ю. Гришкова

Программа согласована:

Зам. начальника УОО – ведущий специалист
по договорной работе ИПТТиПК СГУПС

 В.В. Спицына

Руководитель научно-практического
центра бизнеса и менеджмента

 О.П. Никулина