

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Системы менеджмента качества в ТСС

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 21905
Подписал: заведующий кафедрой Антонов Антон
Анатольевич
Дата: 17.04.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины является изучение студентами принципов построения систем менеджмента качества (СМК) организаций и подразделений ОАО «РЖД» на основе положений национальных и международных стандартов ИСО серии 9000, а также стратегии все-общего управления качеством (Total Quality Management – TQM), развиваемой в между-народной и отечественной практике.

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области си-стем менеджмента качества, необходимых при эксплуатации, техническом обслуживании, проектировании, модернизации телекоммуникационных систем и сетей на железнодорожном транспорте (метрополитене), а также при разработке средств и путей повышения эффективности производства в сфере телекоммуникационных систем и сетей на железнодорожном транспорте для следующих типов задач профессиональной деятельности:

производственно-технологической;

организационно-управленческой;

проектно-конструкторской;

научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

- использования типовых методов оценки влияния факторов на функционирование телекоммуникационных систем и сетей (и их элементов) ж.д. транспорта; анализа причин и следствий; составления контрольных карт технологических процессов; анализа видов и последствий потенциальных отказов оборудования и технологиче-ских процессов телекоммуникационных систем и сетей ж.д. транспорта;

организационно-управленческая деятельность:

- оценки производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на внедре-ние системы менеджмента качества, а также добавленной ценности продукции (услуг) в сфере телекоммуникационных технологий на ж.д. транспорте; оценки экономического эффекта от совершенствования технологических процессов экс-плуатации и технического обслуживания телекоммуникационных систем и сетей на ж.д. транспорте, оценки производственного потенциала предприятия на основе теории надёжности;

проектно-конструкторская деятельность:

- разработки технических требований, технических заданий и

технических условий на проекты связанные с внедрением системы менеджмента качества в сфере теле-коммуникационных технологий и услуг с использованием средств автоматизации и информационных технологий;

научно-исследовательская деятельность:

- научных исследований в области менеджмента качества технологических процессов, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием телекоммуникационных систем и сетей на железнодорожном транспорте, оценки рисков потенциальных отказов телекоммуникационного оборудования и технологических процессов с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов; поиска и проверки новых методов совершенствования технологических процессов в области телекоммуникационных систем и сетей на ж.д. транспорте; разработки планов, программ и методик аудитов системы менеджмента качества предприятия (подразделения), анализ их результатов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-5 - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;

ПК-3 - Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов;

ПК-6 - Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта как объект управления;

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- принципы разработки инструкций, технологических карт и другой технической документации в области производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; организацию работы подразделений и линейных предприятий связи железнодорожного транспорта

- методы организации работы профессиональных коллективов исполнителей, организации обучения персонала на объектах телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

- об отечественном и зарубежном опыте управления качеством, эволюции методов управления и обеспечения качества, возрастающей роли человеческого фактора, о методах принятия решений, о системном подходе в решении задач обеспечения качества; знать основные положения современной философии качества, принципы менеджмента качества, структуру и положения стандартов ИСО серии 9000

Уметь:

- разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем и сетей; анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии эксплуатации телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

- планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов телекоммуникационных систем и сетей (согласно правилам и нормативным срокам), в том числе в нестандартных ситуациях

- документировать процессы СМК и осуществлять их декомпозицию; составлять причинно-следственные диаграммы, проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов, строить контуры регулирования в управлении качеством процессов и использовать цикл PDCA

Владеть:

- навыками разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

- навыками проведения производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышения квалифи-

- кации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; разработки и контроля организационно-технических мероприятий по предупреждению отказов телекоммуникационных систем и сетей для создания условий, повышающих качество выполнения работ; навыками управления работами по ведению

производственной технической документации

- навыками разработки проектов стандартов организаций и инструкций СМК с использованием алгоритмического представления действий

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 24 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение Рассматриваемые вопросы: - система менеджмента качества организации
2	Стандарты ИСО Рассматриваемые вопросы: - системный подход к менеджменту организации - системы менеджмента качества по стандартам ИСО серии 9000
3	Рекомендации по улучшению системы менеджмента качества Рассматриваемые вопросы: - разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества
4	Стандарты ИСО Рассматриваемые вопросы: - международная организация по стандартизации (ИСО) и её стандарты - система менеджмента качества организации
5	Менеджмент качества Рассматриваемые вопросы: - основные принципы менеджмента качества организации (подразделения) - процессный подход - модели систем менеджмента качества организации (подразделения)
6	Основные положения и терминология (ГОСТ Р ИСО9000) Рассматриваемые вопросы: - требования к системе менеджмента качества при сертификации (ГОСТ Р ИСО 9001) - сеть и взаимодействие процессов
7	Ответственность руководства Рассматриваемые вопросы: - политика и участие всего персонала - управление ресурсами (компетентность персонала, инфраструктура, производственная среда) - оценивание, анализ и улучшение процессов и продукции - мониторинг. Внутренние аудиты
8	Основные положения ГОСТ Р ИСО 9004 Рассматриваемые вопросы: - шаг к интегрированной системе - интегрированная система менеджмента качества ОАО «РЖД» - разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Производственные процессы В результате выполнения практического задания студент знает и понимает схемы сети производственных процессов (диаграмма переходов от участка к участку)
2	Аудит метрологической службы В результате выполнения практического задания студент учится составлять вопросник для внутреннего аудита метрологической службы
3	Алгоритмическое представление процедур (от простейших бытовых до процедур процессов смк)

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практического задания студент должен изучить способы схематического (алгоритмического) представления процедур (от простейших бытовых до процедур процессов СМК). Разработать алгоритм одной из бытовых процедур.
4	Паспорт процесса (входы, выходы, управление, ресурсы, мониторинг) В результате выполнения практического задания студент должен изучить примеры карт процесса. Разработать карту процесса (процедуры) для конкретной организации (подразделения)
5	Экспертная оценка возможных причин несоответствия. Причинно-следственная диаграмма. В результате выполнения практического задания студент должен изучить примеры анализа базовых факторов причинно-следственных связей возникновения несоответствий методом диаграмм Исикавы. Разработать причинно-следственную диаграмму (диаграмму Исикавы) для конкретной задачи.
6	Метод попарного сравнения. Диаграмма Парето. Построение контрольных карт технологических процессов. В результате выполнения практического задания студент должен изучить применение Диаграмм Парето для анализа и ранжирования факторов, влияющих на исследуемый объект (характеристики качества исследуемого объекта)
7	Методы «бережливого производства» В результате выполнения практического задания студент должен изучить метод 5S грамотной организации рабочего места
8	Составление квалификационной матрицы специалиста линейного подразделения связи железнодорожного транспорта В результате выполнения практического задания студент должен изучить профессиональные компетенции в области железнодорожной связи; научиться составлять квалификационную матрицу работника линейного подразделения связи, определять потребность этого работника в развитии профессиональных знаний, навыков и умений и его индивидуальный план развития
9	Оценка пользовательской удовлетворённости В результате выполнения практического задания студент должен изучить методику оценки пользовательской удовлетворённости для различных систем предоставления услуг, методику составления опросов для оценки пользовательской удовлетворённости
10	Анализ влияния процесса «техническая учёба» на ключевые показатели эффективности линейного подразделения связи железнодорожного транспорта В результате выполнения практического задания студент должен изучить структуру процесса «Техническая учёба» в нотации IDEF, формулы расчёта ключевых показателей эффективности подразделения связи, рассчитать интегральный показатель эффективности по всем обслуживаемым устройствам хозяйства связи, оценить эффективность мероприятий технической учебы по снижению количества отказов объектов связи

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации
4	Подготовка к текущему контролю
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

6	Подготовка к текущему контролю.
---	---------------------------------

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Процессный подход к управлению персоналом Пасечникова Л. В. Монография ФЛИНТА - 161 с. , 2018	https://znanium.ru/catalog/document?id=393372
2	Процессный подход к управлению Мандыч, И. А. Учебное пособие Москва : РТУ МИРЭА. — 67 с. , 2022	https://e.lanbook.com/book/311318
3	Алгоритмическое представление технологических процессов и процессов системы менеджмента качества И. М. Лемдянова, Н. А. Ермакова Учебно-методическое издание Москва : РУТ (МИИТ). — 36 с. , 2020	https://e.lanbook.com/book/175998
4	Система менеджмента качества на железнодорожном транспорте : курс лекций Н. А. Атапина, В. В. Атапин Учебное пособие Самара : СамГУПС. — 134 с. , 2022	https://e.lanbook.com/book/379247

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

<https://e.lanbook.com/> - Лань : электронно-библиотечная система.

<http://padabum.com/d.php>

Поисковые системы: Yandex, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office не ниже версии 2007 (2013)

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами Microsoft Office.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Автоматика,
телемеханика и связь на
железнодорожном транспорте»

И.М. Лемдянова

Согласовано:

Заведующий кафедрой АТСнаЖТ
Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Антонов

С.В. Володин