

**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  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

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: 5214  
Подписал: заведующий кафедрой Пудовиков Олег  
Евгеньевич  
Дата: 01.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Ориентировать студентов на решение задач по совершенствованию систем эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава в соответствии с основными направлениями реформирования народного хозяйства и железнодорожного транспорта, вооружить студентов методами решения производственно-технических задач, соответствующими современному развитию науки и техники.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-7** - Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава).

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

### **Знать:**

общую теорию управления; закономерности управления различными социально-экономическими системами; методологические основы менеджмента и системы менеджмента качества; динамику групп и лидерство в системе менеджмента; управление человеком и управление группой; руководство: власть и партнерство; требования корпоративных стандартов в области управления персоналом и методы деловой оценки персонала; методологические основы экономики предприятий железнодорожного транспорта; виды экономического анализа предприятий;

### **Знать:**

основные фонды и оборотные средства предприятий, источники формирования оборотных средств и показатели эффективности их использования; издержки предприятий и калькуляцию себестоимости продукции; механизмы формирования тарифов, доходов и прибыли; методы анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий

### **Уметь:**

демонстрировать методологические основы управления; анализировать динамику групп и лидерство в системе управления человеком и группой; разрабатывать бизнес-план хозяйственной деятельности предприятия;

применять методы экономического анализа к оценке финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта;

**Уметь:**

проводить анализ себестоимости продукции и прибыльности предприятия; определять и планировать производственную мощность предприятия, оценивать эффективность использования оборотных средств и ресурсов

**Владеть:**

основами организации управления человеком и группой; методами экономического анализа деятельности предприятий железнодорожного транспорта; методами оценки эффективности инновационных проектов

**Знать:**

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений; принципы построения международных и отечественных стандартов; правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативно-технической документацией

**Уметь:**

применять методы и средства технических измерений, стандарты, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; разрабатывать нормативно-технические документы по модернизации подвижного состава и его узлов

**Владеть:**

методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции.

**Знать:**

основные положения теории надежности; физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов элементов подвижного состава; показатели надежности подвижного состава и методы их расчета; пути повышения надежности

**Уметь:**

применять основные положения теории надежности при проектировании, производстве, эксплуатации и испытании подвижного состава; определять показатели надежности подвижного состава; разрабатывать предложения по повышению надежности

**Владеть:**

методами оценки надежности подвижного состава

**Знать:**

вопросы моделирования и проектирования технологических процессов, технологической подготовки производства, прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основы теории изнашивания и восстановления элементов подвижного состава; методы оценки технологичности конструкций подвижного состава; материалы, применяемые при изготовлении элементов подвижного состава и методы их выбора; технологические процессы и оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава;

**Знать:**

методы восстановления подвижного состава и его частей; методы выбора и расчета оборудования; способы организации производства и ремонта подвижного состава; защитные покрытия подвижного состава и его деталей; методы оценки качества производства и ремонта элементов подвижного состава

**Уметь:**

разрабатывать технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава с использованием информационных технологий; выбирать необходимое оборудование и средства технического оснащения, выполнять расчеты технологических режимов с учетом нравственных, правовых аспектов деятельности, требований безопасности и экономики, последствий реализации проектов для окружающей среды

**Владеть:**

методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта; методами приемки подвижного состава после производства и ремонта

**Знать:**

структуру управления эксплуатацией подвижного состава; способы обслуживания поездов; специфические условия работы локомотивных бригад, методы их профессионального отбора; специфические условия работы персонала пунктов технического обслуживания; существующие системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава; способы организации технического контроля качества ремонта и технического обслуживания

### **Уметь:**

обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта; определять показатели качества технического обслуживания подвижного состава и безопасности движения; анализировать технологические процессы технического обслуживания подвижного состава; выявлять причины отказов элементов подвижного состава или их некачественного ремонта; определять продолжительность производственного цикла, производственную мощность предприятия и показатели ее использования

### **Владеть:**

способами определения производственной мощности и показателей работы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

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 60 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	<p>Экономическое и социальное значение качества продукции и услуг.</p> <p>Краткое содержание: Показатели качества продукции и услуг. Эволюция понятия качества. Качество как объект управления. Методы определения качества продукции и услуг.</p>
2	<p>Система управления качеством при эксплуатации и обслуживании подвижного состава.</p> <p>Краткое содержание: Концепция управления качеством. Всеобщее управление качеством. Качество и конкурентное преимущество. Роль руководителей в становлении культуры всеобщего качества. Наделение полномочиями и командная работа.</p>
3	<p>Процессный подход к управлению организацией.</p> <p>Краткое содержание: Сущность процессного подхода при управлении качеством. Процессное управление и организационная структура локомотивного депо. Планирование процессов. Информационное обеспечение процесса. Контроль и управление процессом. Совершенствование процессов. Аттестация процессов.</p>
4	<p>Организация, виды и методы технического контроля качества ремонта и обслуживания локомотивов.</p> <p>Краткое содержание: Задачи и функции службы технического контроля качества локомотивного депо. Виды и методы технического контроля качества. Статистические методы контроля качества, выполняемых в депо операций по ремонту и обслуживанию локомотивов.</p>
5	<p>Разработка и внедрение систем качества в локомотивном депо.</p> <p>Краткое содержание: Создание систем качества. Разработка структурной схемы системы качества. Определение состава и состояния документации системы качества. Разработка нормативных документов. Внедрение системы качества. Обеспечение функционирования систем качества.</p>
6	<p>Экономическая оценка системы управления качеством локомотивного парка депо.</p> <p>Краткое содержание: Основные категории экономики управления качеством. Характеристика методов анализа и оценивания затрат на управление качеством. Основные предпосылки для использования экономических категорий в системе управления качеством локомотивного парка депо. Технические особенности обеспечения надёжности локомотивного парка депо. Экономические показатели работы локомотивного парка.</p>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Экономическое и социальное значение качества продукции и услуг.</p> <p>Краткое содержание: Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг. Уровень качества и законы спроса и предложения, сформулированные в принципах управления качеством за рубежом. Теория и практика отечественного управления качеством в условиях централизованной плановой экономики. Основные понятия квалиметрии . Роль квалиметрии в управлении качеством.</p>
2	<p>Система управления качеством при эксплуатации и обслуживании подвижного состава.</p> <p>Краткое содержание: Современные направления развития и концепция всеобщего управления качеством в условиях рыночной экономики. Международные стандарты и направления развития всеобщего управления качеством. Компоненты и звенья механизма управления качеством. Основные положения технического регулирования в механизме управления качеством. Роль персонала и основные направления их деятельности по системному управлению качеством. Наделение полномочиями, мотивация и командная работа.</p>
3	<p>Процессный подход к управлению организацией.</p> <p>Краткое содержание: Общие положения организационного проектирования систем управления качеством. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Методические положения проектирования систем управления качеством. Методические положения реализации (внедрения) и совершенствования организационных проектов систем управления качеством. Трудности реализации системного управления качеством.</p>
4	<p>Организация, виды и методы технического контроля качества ремонта и обслуживания локомотивов.</p> <p>Краткое содержание: Простые инструменты контроля качества (контрольный листок, гистограмма, диаграммы разброса, расслоение или стратификация данных, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма). Методы статистического регулирования качества технологического процесса ремонта и обслуживания локомотивов при использовании контроля по количественному и альтернативному признакам.</p>
5	<p>Разработка и внедрение систем качества в локомотивном депо.</p> <p>Краткое содержание: Состав документации систем управления качеством и методические основы их разработки. Структура и порядок разработки основных документов систем управления качеством. Процедуры управления процессами. Активизация творческой деятельности персонала по обеспечению управления качеством. Организация создания групп качества и конкурентоспособности. Инструментарий, используемый группами качества и конкурентоспособности.</p>
6	<p>Экономическая оценка системы управления качеством локомотивного парка депо.</p> <p>Краткое содержание: Основные понятия о затратах на качество. Характеристика существующих моделей затрат на качество. Методика сбора данных о затратах на качество в условиях локомотивного депо. Особенности формирования математической модели постоянного мониторинга эффективности работы локомотивного парка депо при внедрении и использовании системы управления качеством в</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	процессе ремонта и технического обслуживания локомотивов.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Написание индивидуальных реферативных работ.
3	Работа с лекционным материалом.
4	Работа с литературой.
5	Выполнение курсовой работы .
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Оптимизация системы ремонта локомотивов Горский, Анатолий Владимирович Одномомное издание Транспорт , 1994	НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
2	Эксплуатация локомотивов С.Я. Айзинбуд, П.И. Кельперис Одномомное издание Транспорт , 1990	НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)

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

1. <http://quality.eur.ru/> – наиболее популярный сайт о менеджменте качества на русском языке  
2. <http://www.academquality.ru/> – сайт Российской академии проблем качества  
3. <http://www.ronktd.ru/> – сайт Российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике

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

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



2. Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом MicrosoftOffice не ниже MicrosoftOffice 2007 (2013).

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

ФoДля проведения лекционных и практических занятий специальное оборудование не требуется.

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:

старший преподаватель кафедры  
«Электропоезда и локомотивы»

А.П. Гусельников

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭиЛ

О.Е. Пудовиков

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин