

**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: Очно-заочная

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: 24.05.2021

## 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            | Сем. №11 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 32               | 32       |
| В том числе:  |                  |          |
| Занятия лекционного типа                                  | 16               | 16       |
| 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 76 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     | Организация эксплуатации электроподвижного состава   |
| 2     | Построение системы ремонта электроподвижного состава   |
| 3     | Управление технологическими процессами ремонта ЭПС на основе ресурсосберегающих технологий                                   |
| 4     | Управление техническим состоянием ЭПС на основе средств технической диагностики, контроля качества и неразрушающего контроля |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

###### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|-------|---|
| 1     | Использование статистических методов контроля качества в процессе эксплуатации электроподвижного состава    |
| 2     | Оптимизация количества локомотивов для заданного размера движения   |
| 3     | Построение модели обслуживания поездов локомотивами.  |
| 4     | Целевая функция и критерий оптимальности при оптимизации межремонтных пробегов                              |
| 5     | Использование результатов неразрушающего контроля и диагностирования для решения задач менеджмента качества |

##### 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.                        |

| № п/п | Вид самостоятельной работы             |
|-------|--|
| 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<br>Горский, Анатолий Владимирович Однотомное издание<br>Транспорт , 1994                | НТБ (уч.3); НТБ (уч.6);<br>НТБ (фб.); НТБ (чз.2) |
| 2     | Эксплуатация локомотивов С.Я. Айзинбуд, П.И. Кельперис<br>Однотомное издание Транспорт , 1990                                   | НТБ (уч.3); НТБ (уч.6);<br>НТБ (фб.)             |
| 3     | Основы теории надежности и технической диагностики<br>В.В. Сапожников, В.В. Сапожников, Дмитрий Викторович<br>Ефанов Книга 2019 |  |
| 4     | Управление технологией и инновациями в Японии Книга<br>2009   |  |

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).

ФоДля проведения лекционных и практических занятий специальное оборудование не требуется.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 11 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»

Гусельников  
Александр Павлович

## Лист согласования

Заведующий кафедрой ЭиЛ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

О.Е. Пудовиков

С.В. Володин