

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
специализированного высшего образования  
по направлению подготовки  
27.04.05 Инноватика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Управление качеством**

Направление подготовки: 27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль): Аналитика для цифровой трансформации на транспорте

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: 87771  
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич  
Дата: 18.06.2026

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

Целями освоения учебной дисциплины «Управление качеством» являются получение магистрантами научного представления о теории и практике выполнения работ по формированию систем качества в организации, изучение систем управления качеством, факторов, влияющих на их функционирование и развитие, показателей оценки, планирования и контроля их деятельности. Задачи дисциплины предполагают:

- получение представления о концепции развития менеджмента качества и особенностях его внедрения на железнодорожном транспорте;
- формирование умений использования современных инструментов и методов менеджмента качества;
- использование процессов непрерывного совершенствования систем менеджмента качества с целью повышения конкурентоспособности продукции железнодорожного транспорта.

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

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

**ПК-1** - Способность управлять портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ-продуктами;

**ПК-3** - Способность управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны;

**ПК-4** - Способность осуществлять аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации;

**ПК-5** - Способность разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производства;

**ПК-6** - Способность проводить анализ и оценку инновационных проектов в рамках трансфера технологий.

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

### **Владеть:**

- применение инструментария планирования и контроля (мониторинга) процессов инновационной деятельности;
- осуществление оценки работы менеджеров ИТ продуктов;
- оценка эффективности мероприятий по развитию менеджеров ИТ продуктов;

- инициирование изменений в планах управления командой менеджеров ИТ продуктов;

- определение параметров будущего состояния организации;

- оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации;

- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся сырьевых ресурсов;

- определение экологических требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства;

- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся энергоресурсосбережения;

- подбор технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства.

### **Знать:**

- факторы, определяющие ход и результаты инновационных процессов;

- принципы и закономерности инновационных процессов;

- подходы к их организации и управлению ими, включая изложенные в регламентах и др. нормативных документах;

- методы оценки эффективности работы персонала в проекте;

- источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;

- основы менеджмента, в том числе менеджмента качества;

- современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений;

- методики оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями;

- предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.

### **Уметь:**

- разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения;

- анализировать входные данные;

- оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами;
- представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами;
- анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами;
- оценивать технологические решения на предмет их экологичности;
- оценивать технологические решения на предмет их энергоресурсосбережения;
- определять ресурсные и инфраструктурные потребности проекта: кадры, сырье, поддержка от элементов инновационной инфраструктуры, а также затраты на реализацию инновационного проекта.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 №2 |
| 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 96 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>Принципы и положения формирования и развития концепции системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитие подходов к управлению качеством в России и за рубежом.</li> <li>- Принципы и положения концепции TQM.</li> <li>- Инструменты и методы TQM.</li> <li>- Стандарты по развитию СМК</li> </ul>   |
| 2     | <p>Современные модели и методы управления инновациями в системе менеджмента качества железнодорожного транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Функциональные системы менеджмента качества (IRIS, RAMS).</li> <li>- Характеристика методов управления качеством по ГОСТ Р ИСО.</li> <li>- Виды моделей оценки развития СМК.</li> </ul>   |
| 3     | <p>Управление проектами по реализации инновационных программ развития систем менеджмента качества железнодорожного транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектирование работ по внедрению интегрированной системы менеджмента.</li> <li>- Оценка уровня зрелости системы менеджмента качества.</li> <li>- Аудиты СМК.</li> <li>- Общие подходы к аудитам в соответствии с ГОСТ ISO 19011.</li> </ul> |
| 4     | <p>Методы управления качеством.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистические методы.</li> <li>- Методология «6 сигм».</li> <li>- Концепция постоянного улучшения СМК.</li> <li>- Концепция бережливого производства.</li> <li>- Экономические аспекты качества.</li> </ul>  |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание   |
|-------|--|
| 1     | <p>Международные и национальные стандарты ИСО серии 9000.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- международные и национальные стандарты по управлению качеством;</li> <li>- нокаут вопросы.</li> </ul> |
| 2     | <p>Стандарты IRIS, RAMS.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>   |

| №<br>п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание   |
|----------|--|
|          | - оценка соответствия IRIS;<br>- расчет результативности процессов СМК на предприятии.   |
| 3        | Статистические методы контроля и управления качеством<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- статистические методы управления качеством;<br>- расчет уровня дефектности продукции, построение и анализ диаграммы Парето;<br>- построение и анализ контрольных карт Шухарта;<br>- построение и анализ диаграмм Исикавы;<br>- построение и анализ матрицы сродства.  |
| 4        | Экономические аспекты качества.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- определение затрат на качество;<br>- модель эффективности затрат на качество;<br>- инструменты бережливого производства;<br>- 5S и визуализация.  |
| 5        | Концепция бережливого производства (LP).<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- внедрение системы КАНБАН;<br>- примеры реализации внедрения бережливого производства в ремонтных локомотивных депо;<br>- бережливое производство;<br>- построение карты потока создания ценности;<br>- макро-и микро-показатели в бережливом производстве;<br>- опыт применения концепции и инструментов бережливого производства на железнодорожном транспорте. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы   |
|----------|--|
| 1        | Подготовка по материалам лекционных и семинарских (лабораторных и практических) занятий. |
| 2        | Подготовка к промежуточной аттестации.   |
| 3        | Подготовка к текущему контролю.  |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание   | Место доступа   |
|----------|--|---|
| 1        | Управление качеством: учебное пособие.<br>Разумов В.А. ИНФРА-М, 2024   | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=444672">https://znanium.ru/catalog/document?id=444672</a> |
| 2        | Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения. Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. ИНФРА-М, 2026 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=466351">https://znanium.ru/catalog/document?id=466351</a> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 3 | Стандартизация и управление качеством продукции. Спутник+ Головицына М.В. , 2009   | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=153034">https://znanium.ru/catalog/document?id=153034</a> |
| 4 | Управление качеством в современной инновационной среде: Монография. Старцева Т. Е., Асташева Н. П., Антипова Т. Н., Воейко О. А., Исаев В. Г., Гончаров В. В., Жидков Е. А. Технологический университет , 2018 | <a href="https://e.lanbook.com/book/140941">https://e.lanbook.com/book/140941</a>                         |

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru/>);

Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru/>);

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/));

РИА «Стандарты и качество» (<http://www.ria-stk.ru/>);

Общероссийская общественная организация «Всероссийская организация качества» (<http://www.mirq.ru/>);

Сайт о менеджменте качества (<http://quality.eur.ru/>);

Клуб бенчмаркинга «Деловое совершенство» (<http://www.benchmarkingclub.ru/index.html>).

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);

2. Операционная система Microsoft Windows;

3. Microsoft Office;

4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий,

могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп,

WhatsApp и т.п.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Вагоны и технология ремонта  
подвижного состава»

С.В. Беспалько

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТТМиРПС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ю. Куликов

С.В. Володин