

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 - программа магистратуры
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: 13.01.2026

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):

ОПК-2 - Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения ;

ОПК-6 - Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций;

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

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

ПК-4 - Способность планировать разработку и постановку производства, способностью использовать методы проектирования в области производства;

ПК-5 - Способность осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей;

ПК-6 - Способность организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации планирования производства;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

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	Принципы и положения формирования и развития концепции системы менеджмента качества на железнодорожном транспорте. Рассматриваемые вопросы: - Развитие подходов к управлению качеством в России и за рубежом. - Принципы и положения концепции TQM. - Инструменты и методы TQM. - Стандарты по развитию СМК
2	Современные модели и методы управления инновациями в системе менеджмента качества железнодорожного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - Функциональные системы менеджмента качества (IRIS, RAMS). - Характеристика методов управления качеством по ГОСТ Р ИСО. - Виды моделей оценки развития СМК.
3	Управление проектами по реализации инновационных программ развития систем менеджмента качества железнодорожного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - Проектирование работ по внедрению интегрированной системы менеджмента. - Оценка уровня зрелости системы менеджмента качества. - Аудиты СМК. - Общие подходы к аудитам в соответствии с ГОСТ ISO 19011.
4	Методы управления качеством. Рассматриваемые вопросы: - Статистические методы. - Методология «6 сигм». - Концепция постоянного улучшения СМК.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Концепция бережливого производства. - Экономические аспекты качества.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Международные и национальные стандарты ИСО серии 9000. Рассматриваемые вопросы: - международные и национальные стандарты по управлению качеством; - нокаут вопросы.
2	Стандарты IRIS, RAMS. Рассматриваемые вопросы: - оценка соответствия IRIS; - расчет результативности процессов СМК на предприятии.
3	Статистические методы контроля и управления качеством Рассматриваемые вопросы: - статистические методы управления качеством; - расчет уровня дефектности продукции, построение и анализ диаграммы Парето; - построение и анализ контрольных карт Шухарта; - построение и анализ диаграмм Исикавы; - построение и анализ матрицы сродства.
4	Экономические аспекты качества. Рассматриваемые вопросы: - определение затрат на качество; - модель эффективности затрат на качество; - инструменты бережливого производства; - 5S и визуализация.
5	Концепция бережливого производства (LP). Рассматриваемые вопросы: - внедрение системы КАНБАН; - примеры реализации внедрения бережливого производства в ремонтных локомотивных депо; - бережливое производство; - построение карты потока создания ценности; - макро-и микро-показатели в бережливом производстве; - опыт применения концепции и инструментов бережливого производства на железнодорожном транспорте.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ 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).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление качеством: учебное пособие. Разумов В.А. ИНФРА-М, 2024	https://znanium.ru/catalog/document?id=444672
2	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения. Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. ИНФРА-М, 2026	https://znanium.ru/catalog/document?id=466351
3	Стандартизация и управление качеством продукции. Спутник+ Головицына М.В., 2009	https://znanium.ru/catalog/document?id=153034
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	https://e.lanbook.com/book/140941

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

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

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

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (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 вагонное хозяйство»

С.В. Беспалько

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ

В.Н. Тарасова

Заведующий кафедрой ТМСУИ

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова