

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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониним 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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 87771

Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич

Дата: 01.09.2026

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	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. - 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:

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	- 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.miit.ru/>);

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

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.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 технология ремонта
подвижного состава»

С.В. Беспалько

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТТМиРПС
Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ю. Куликов

Н.А. Андриянова