

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
15.04.01 Машиностроение,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Системы управления качеством в машиностроении

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Форма обучения: Заочная

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).

Целью дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области контроля чистоты и культуры производства. Условия применения системы управления качеством труда и продукции.исключения человеческого труда из процесса оказания услуг.

Задачей дисциплины является освоение инструментария и методов оценки качества обработки заготовок на станках.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен к работе в системе технологического обеспечения качества производства изделий в машиностроении.

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

Знать:

- цели и методы достижения высокого качества продукции.
- номенклатуру технической и технологической документации для реализации технологического процесса

Уметь:

- оценивать качество выпускаемой машиностроительной продукции.
- осуществлять экспертизу технологической документации

Владеть:

- навыком управления качеством выпускаемой машиностроительной продукции.
- способностью осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 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	
		№4	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	50	10	40
В том числе:			
Занятия лекционного типа	14	4	10
Занятия семинарского типа	36	6	30

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 202 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	Тема 1. Введение менеджмент качества. - Введение. - Возникновение и развитие управления качеством продукции.
2	Тема 2. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством. -Определение этапы развития деятельности по управлению качеством. - Качество - фактор успеха в условиях рыночной экономики
3	Тема 3. Принципы обеспечения качества производства подвижного состава - Диаграммы обеспечения качества производства подвижного состава. - Международные стандарты качества производства подвижного состава.
4	Тема 4. Обеспечение качества ремонта подвижного состава. - Диаграммы обеспечения качества ремонта подвижного состава. - Международные стандарты качества ремонта подвижного состава.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Тема 5 Система обеспечения качества производства подвижного состава - Методика разработки и внедрения систем качества производства подвижного состава с учетом стандартов. - Разработка и внедрение систем качества на предприятиях по производству подвижного состава.
6	Тема 6 Система обеспечения качества ремонта подвижного состава - Методика разработки и внедрения систем качества ремонта подвижного состава с учетом стандартов. - Разработка и внедрение систем качества на предприятиях по ремонту подвижного состава.
7	Тема 7 Системы управления качеством в машиностроении. - Системы управления качеством на машиностроительных предприятиях. - Системы управления качеством на предприятиях по производству и ремонту подвижного состава.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практическое занятие 1. Возникновение и развитие управления качеством продукции. - Изучение возникновения и развития управления качеством продукции.
2	Практическое занятие 2. Принципы обеспечения качества. - Изучение принципов обеспечения качества.
3	Практическое занятие 3. Диаграмма обеспечения качества. - Построение диаграммы обеспечения качества.
4	Практическое занятие 4. Система обеспечения качества на предприятиях по производству и ремонту подвижного состава - Разработка системы обеспечения качества на предприятиях по производству и ремонту подвижного состава
5	Практическое занятие 5. Разработка и внедрение систем качества. - Методика разработки и внедрения систем качества с учетом рекомендаций стандартов.
6	Практическое занятие 6. Функционирование системы качества. - Обеспечение функционирования системы качества.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к контрольной работе.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ

Первый семестр:

1. Примерный перечень тем контрольных работ

- 1 Факторы успеха в условиях рыночной экономики.
- 2 Возникновение и развитие управления качеством продукции.
- 3 Принципы обеспечения качества.
- 4 Всеобщее управление качеством (TQM, Total Quality Management)
- 5 Стандарты ISO 9000
- 6 Диаграммы обеспечения качества.
- 7 Концепция «Шесть сигм» (Six Sigma)
- 8 Система 10М (дополнение к «Шести сигмам»)
- 9 Состав и краткие характеристики рекомендуемых элементов качества

Второй семестр:

10 Нормативная база управления качеством

11 «Петля качества» (жизненный цикл продукции)

12 Процессный подход к управлению качеством

13 Статистические методы контроля и анализа качества

14 Методы предотвращения дефектов

15 Визуальный и автоматизированный контроль качества

16 Организационные механизмы контроля качества

17 Циклы управления качеством

18 Принципы обеспечения качества производства и ремонта подвижного состава

19 Системы обеспечения качества производства и ремонта подвижного состава

20 Результаты внедрения систем управления качеством на транспортных предприятиях

2. Примерный перечень тем курсовых работ

- 1 Обеспечение качества производства детали «фланец»
- 2 Обеспечение качества производства детали «втулка»
- 3 Обеспечение качества производства детали «вал»
- 4 Обеспечение качества производства детали «шкив»

- 5 Обеспечение качества производства детали «пробка»
- 6 Обеспечение качества производства детали «шток»
- 7 Обеспечение качества производства детали «крышка»
- 8 Обеспечение качества производства детали «корпус»
- 9 Обеспечение качества производства детали «шестерня»
- 10 Обеспечение качества производства детали «вал-шестерня»

Курсовая работа включает мероприятия по обеспечению качества машиностроительного изделия. Необходимо в введении к работе сформулировать тему исследований. Она должна быть сформулирована четко, лаконично, содержать объект исследования и цель работы. Кроме того, к работе необходимо подобрать шифр темы по универсальной десятичной классификации (УДК). В конце работы должен быть представлен список литературы, содержащий не менее восьми источников.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технологическое обеспечение качества изделий : учебно-методическое пособие А. В. Лутьянов, Н. С. Баранова Книга Москва : РТУ МИРЭА , 2024	https://e.lanbook.com/book/448847 (дата обращения: 09.12.2025)
2	Нормативно-правовое обеспечение качества : учебное пособие Н. В. Ляшенко Книга Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ) , 2024	https://e.lanbook.com/book/494486 (дата обращения: 09.12.2025)
3	Метрологическое обеспечение качества продукции : учебное пособие И. С. Разина, Е. В. Приймак. Книга Казань : КНИТУ , 2022	https://e.lanbook.com/book/330932 (дата обращения: 09.12.2025)

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.
3. <https://e.lanbook.com/> - Электронная библиотечная система «Лань».

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

Используется программное обеспечение, разработанное на кафедре «ТТМиРПС» РУТ (МИИТ).

св-во о гос регистрации 2013612899

св-во о гос регистрации 2014661002

св-во о гос регистрации 2014612538

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для проведения групповых занятий (лекционных, практических и/или лабораторных)

Учебная лаборатория для проведения групповых занятий (лабораторных и/или практических)

Примерный перечень материально-технической базы: металлорежущие станки, станочные приспособления, режущий и измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы, учебные плакаты.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре.

Курсовая работа в 5 семестре.

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Транспортное машиностроение,
сертификация и управление
инновациями»

Ю.Ю. Комаров

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова