

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
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):

ОПК-2 - Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса;

ПК-1 - Способен к участию в процессах технологического обеспечения качества и инновационному управлению машиностроительным производством.

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

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
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.
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
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава»

Ю.Ю. Комаров

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова