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 бакалавриата
по направлению подготовки
15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология машиностроения

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

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).

Целями освоения дисциплины

являются: подготовка студентов к профессиональной деятельности, направленной на проектирование эффективных технологических процессов сборки машин и технологических процессов изготовления деталей различных типов; освоение особенностей реализации машиностроительных технологий для различных типов производства; освоение подходов к разработке технологических процессов изготовления типовых деталей машин.

Задачей подготовки по данной дисциплине, является овладение совокупности методов, средств, способов и приемов разработки технологических процессов иготовления деталей подвижного состава , направленных на создание и производство конкурентоспособной машиностроительной продукции.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-7 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ПК-1 - Способен к проектированию технологических процессов машиностроительных производств.

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

Знать:

Теоретические основы технологии машиностроения,

совокупности методов, средств, способов и приемов разработки технологических процессов иготовления деталей подвижного состава.

Уметь:

разрабатывать технологические процессоы изготовления деталей подвижного состава

Владеть:

навыками проектирования и разработки технологического обеспечения машиностроительных производств.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 9 з.е. (324 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	
		№8	№9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	60	44	16
В том числе:			
Занятия лекционного типа	24	20	4
Занятия семинарского типа	36	24	12

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 264 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	Введение. Технологие процессы механобработки. Технологие процессы на тела вращения. Технологие процессы на граниевые тела. Технологические процессы сборки. Типовые технологические процессы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Технологические процессы на автоматизированном производстве. Информационная поддержка жизненного цикла изделий

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Технология обработки тела вращения Обработка заготовок на станках с ЧПУ.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Расчет режима обработки тела вращения Разработка технологических процессов изготовления типовых деталей машин и соединений деталей. Изучение методики программирования станков с ЧПУ. Принципы, системы и технология CALS/ИПИ.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Разработка технологических процессов
2	Выполнение курсового проекта.
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
Технологие процессы на тела вращения.

Типовые технологические процессы.

Технологические процессы сборки.

Технологические процессы на автоматизированном производстве.

Информационная поддержка жизненного цикла изделий

Расчет режимов обработки тела вращения в соответствии с индивидуальным заданием. Проектирование технологических процессов сборки машинв соответствии с индивидуальным заданием.

Составление технологического процесса.

2. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Разработка технологического процесса изготовления детали «колесо зубчатое»

2. Разработка технологического процесса изготовления детали «шестерня-вал»

3. Разработка технологического процесса изготовления детали «эксцентрик»

4. Разработка технологического процесса изготовления детали «диск конический»

5. Разработка технологического процесса изготовления детали «кулачок»

6. Разработка технологического процесса изготовления детали «червячное колесо»

7. Разработка технологического процесса изготовления детали «втулка глухая»

8. Разработка технологического процесса изготовления детали «штуцер»

9. Разработка технологического процесса изготовления детали «стойка люнета»

10. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус фланцевый»

21. Разработка технологического процесса изготовления детали «втулка переходная»

22. Разработка технологического процесса изготовления детали «фланец»

23. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус подшипника»

24. Разработка технологического процесса изготовления детали «шток»

25. Разработка технологического процесса изготовления детали «втулка несущая»

26. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус редуктора»

27. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус редуктора»

28. Разработка технологического процесса изготовления детали «втулка шлицевая»

29. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус насоса»

20. Разработка технологического процесса изготовления детали «корпус фланцевый»

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология машиностроения Комаров Ю.Ю. Попов А.П. Фоля Т.И. Учебное пособие М.: МИИТ , 2014	http://library.miit.ru/
2	Наукоемкие технологии в машиностроении Суслов А.Г. М.: Машиностроение , 2012	
3	Технология машиностроения. Ковшов А.Н. - СП.б: Лань , 2012	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
1	Теоретические основы технологии машиностроения Ковшов А.Н. Скворцов А.В. Скворцов А.А. М.: МГОУ , 2012	
2	Справочник технолога машиностроителя. - Т.1 под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова М.: Машиностроение , 2001	
3	Справочник технолога машиностроителя. - Т.2 под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова 2003	

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. http://tehmasmiit.wmsite.ru/ - информационно-справочный портал кафедры ТТМиРПС

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

Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть обеспечены стандартными программными продуктами

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

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:

Курсовой проект в 9 семестре.

Экзамен в 8, 9 семестрах.

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