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)

Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве

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).

Целями освоения учебной дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков в области применения современных смазочно-охлаждающих технологических средств при абразивной и лезвийной обработке заготовок из различных материалов.

Задачами дисциплины является освоение прогрессивных технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-5 - Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;

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:

- основные понятия, определения, термины технологии машиностроения;
- информацию о существующих методах интегрированного производства.

Уметь:

- разрабатывать технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве.

Владеть:

- навыками выбора элементов технологического обеспечения при изготовлении деталей и сборки машин в интегрированном производстве.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	№3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	30	10	20
В том числе:			
Занятия лекционного типа	4	4	0
Занятия семинарского типа	26	6	20

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 150 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. Особенности интегрированного производства. Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин. Комбинированные и совмещенные методы обработки и сборки.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Самоорганизующееся производство. Проблема контроля на производстве. Прогрессивные методы обработки деталей Выбор эффективной технологии Комбинированные и совмещенные методы обработки

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к контрольной работе.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ

Особенности интегрированного производства.

Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин.

Комбинированные и совмещенные методы обработки и сборки.

2. Примерный перечень тем курсовых работ

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»

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. – М.: МГУПС (МИИТ) , 2014	http://library.miit.ru/
2	Нанотехнологические методы обработки деталей машин Д.С. Свириденко, А.П. Попов, Ю.Ю. Комаров -М.: ООО «Издательский дом Центросоюза» , 2016	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
3	Проектирование машиностроительного производства Фоля Т.И. Попов А.П. Комаров Ю.Ю -М.: ООО «Издательский дом Центросоюза» , 2015	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
1	Электрофизические и электрохимические методы обработки Т.И.Фоля, А.П. Попов, Ю.Ю.Комаров -М.: ООО «Издательский дом Центросоюза» , 2017	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
2	Расчет и конструирование металлорежущих станков. Тарасов А.Б. Попов А.П. Комаров Ю.Ю. - М.: МГОУ , 2012	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/

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).

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

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.
Курсовая работа в 3 семестре.
Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава» А.П. Попов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова