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)

Эксплуатация и испытания металлорежущих станков

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).

Целью дисциплины является формирование знаний о видах обработки и процессах получения изделия на металлообрабатывающем оборудовании; формирование знаний о принципах действия основных металлорежущих станках в мастерских и на производстве.

Основные задачи дисциплины: формирование знаний о структуре и тенденциях развития современных видов обработки на производстве

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен к выбору и проектированию оборудования, оснастки и инструментального обеспечения машиностроительных производств.

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

Уметь:

выбирать служебное назначение металлорежущих станков различного типа и технические требования на их изготовление; рассчитывать и проектировать металлорежущих станков, выбирать соответствующий металлорежущий станок, оценивать его экономическую целесообразно сть, выбирать соответствующий металлорежущий станок, оценивать его экономическую целесообразность

Знать:

служебное назначение МРС и методику их проектирования

Владеть:

владеть навыками по выбору и проектированию МРС и оснастки к ним

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №10
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	22	22
В том числе:		
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа	12	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 86 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	Раздел 1 Введение Основы рационального использования станков. Раздел 2 Характер и виды технического обслуживания станков. Раздел 3 Правила эксплуатации станков.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	1. Введение. Основы рационального использования станков. 2. Характер и виды технического обслуживания станков. 3. Правила эксплуатации станков.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Функции станочника по обслуживанию металлорежущих станков.Уход за станком, оснасткой и инструментом. Сведения об испытаниях станков. Основы рационального использования станков. Техническая документация.
2	Характер и виды технического обслуживания станков. Чистка и уборка оборудования. Активное наблюдение за работой оборудования
3	Правила эксплуатации токарных станков
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к контрольной работе.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ

1. Основы рационального использования станков.

2.Техническая документация по станкам

3. Характер и виды технического обслуживания станков.

4. Правила эксплуатации токарных станков.

5. Правила эксплуатации фрезерных станков.

6. Правила эксплуатации сверлильных станков.

7. Правила эксплуатации шлифовальных станков.

8. Требования к производственным помещениям.

2. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Расчёт точности траекторий перемещений рабочих органов токарного станка, несущих заготовку и инструмент?

2. Расчёт точности расположения осей вращения и направлений прямолинейных перемещений рабочих органов горизонтально-фрезерного станка, несущих заготовку и инструмент, относительно друг друга и относительно баз?

3. Расчёт точности взаимосвязанных относительных линейных и угловых перемещений рабочих органов сверлильного станка, несущих заготовку и инструмент?

4. Расчёт точности делительных и установочных перемещений рабочих органов плоскошлифовального станка?

5. Расчёт точности координатных перемещений (позиционирования) рабочих органов радиально-сверлильного станка, несущих заготовку и инструмент?

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Эксплуатация и испытания металлорежущих станков: Учебное пособие. Попов А.П., Комаров Ю.Ю., Фоля Т.И. М.: МГУПС (МИИТ) , 2015	http://library.miit.ru/
2	Эксплуатация установки Modella MDX-20: Учебное пособие. Попов А.П., Комаров Ю.Ю. Малиновская Ж.В. М.: ООО «Издательский дом Центросоюза» , 2015	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/

1	Расчет и конструирование металлорежущих станков. Методические указания 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:

Курсовая работа в 10 семестре.

Экзамен в 10 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