

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Динамика роботов и мехатронных модулей, техника и технология их испытаний

Направление подготовки/специальность	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Конструирование технологического оборудования		
Специализация	-		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч		152	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		курсовой проект	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
------------------------------	--------------------	------------------------------	----------

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-8	Способен проводить анализ состояния и динамики функционирования машиностроительных производств и их элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа	ПК(У)-8.В1	Владеть опытом анализа состояния и динамики функционирования машиностроительных производств
		ПК(У)-8.У1	Уметь проводить анализ состояния и динамики функционирования машиностроительных производств
		ПК(У)-8.31	Знать методы анализа состояния и динамики функционирования машиностроительных производств
		ПК(У)-8.32	Знать технико-экономические показатели, критерии работоспособности, компоновки современного оборудования с компьютерным управлением, тенденции его развития

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Динамика роботов и мехатронных модулей, техника и технология их испытаний» относится к вариативному междисциплинарному профессиональному модулю М1, вариативной части ВМ2 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания методов анализа состояния и динамики функционирования машиностроительных производств	ПК(У)-8
РД-2	Применять знания технико-экономические показатели, критерии работоспособности, компоновки современного оборудования с компьютерным управлением, тенденции его развития	ПК(У)-8
РД-3	Выполнять теоретический эксперимент на базе математического моделирования	ПК(У)-8
РД-4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях...	ПК(У)-8

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Динамическая система роботов и мехатронных модулей	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	38
Раздел (модуль) 2. Упругая система роботов и мехатронных модулей	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	6

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
		Самостоятельная работа	38
Раздел (модуль) 3. Стационарные и переходные процессы	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	38
Раздел (модуль) 4. Динамические модели нагрузок.	РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	38

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Гальченко, В. Г. Планирование и обработка результатов эксперимента : учебное пособие / В. Г. Гальченко, Т. А. Гладкова, О. Г. Берестнева ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m077.pdf> . - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. (дата обращения: 09.03.2020)
2. Шаповалова, Н. В. Теория статистики : учебное пособие / Н. В. Шаповалова, Н. В. Королева, Т. В. Громова ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет . — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m238.pdf> . - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. (дата обращения: 09.03.2020)
3. Чурбанов, А. П. Расчет и проектирование приводов металлорежущих станков : учебное пособие для вузов / А. П. Чурбанов, А. Б. Ефременков ; Юргинский технологический институт ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m70.pdf> . - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. (дата обращения: 09.03.2020)

Дополнительная литература

1. Огородников, А. С . Моделирование в среде MATLAB - COMSOL 3.5a. Ч. 1. Учебное пособие / А. С. Огородников ; Институт кибернетики ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ , 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m118.pdf> . — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. (дата обращения: 09.03.2020)
2. Короткова, Е. И. Планирование и организация эксперимента : учебное / Е. И. Короткова ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m242.pdf> . - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный. (дата обращения: 09.03.2020)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Персональная страница Дерюшевой В.Н.

<http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/v/VDERUSHEVA/ucheba/Magistr>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Document Foundation LibreOffice;

Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;

Google Chrome;

MathWorks MATLAB Full Suite R2017b;

Zoom Zoom