

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Детали механизмов электронных средств и основы конструирования

Направление подготовки/ специальность	11.03.04 Электроника и наноэлектроника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроника и наноэлектроника		
Специализация	Прикладная электронная инженерия		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единиц)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		24
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		80
Самостоятельная работа, ч			136
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен дифзачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение Электронной инженерии
---------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	--

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-5	Способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	Р5	ОПК(У)-5. У 3	Умеет выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях механических узлов электронных приборов
ПК(У)-2	Способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения		ПК(У)-2.У2	Умеет применять экспериментальные методы определения характеристик механических узлов электронных приборов
ПК(У)-5	Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	Р13	ПК(У)-5.В7	Владеет опытом расчётов характеристик механических узлов электронных приборов
ПК(У)-6	Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы		ПК(У)-6.В1	Владеет опытом применения современных программных средств подготовки конструкторско-технологической документации
			ПК(У)-6.У1	Умеет работать с конструкторской и технологической документацией
			ПК(У)-6.31	Знает методы и средств разработки и оформления технической документации

2. 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 общих законов, теорий, уравнений, методов механики	ОПК(У)-5
РД-2	Выполнять расчеты характеристик механических узлов приборов	ПК(У)-2

РД -3	Применять экспериментальные методы определения характеристик механических узлов приборов	ПК(У)-5
РД-4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях электрических механических узлов приборов	ПК(У)-6

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. <i>Основы механики</i>	РД-1	Лекции	8
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40
Раздел 2. <i>Динамика</i>	РД-1	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. <i>Основы сопротивления материалов</i>	РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	36
Раздел 4. <i>Электронные устройства и приборы: назначение, требования, структура</i>	РД-2, РД-3, РД-4	Лекции	10
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	14
		Самостоятельная работа	40

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Жуковский, Николай Егорович. Теоретическая механика в 2 т. Том 1 : Учебник для вузов / Жуковский Н. Е.. — Электрон. дан.. — Москва: Юрайт, 2020. — 404 с. — Высшее образование. — URL: <https://urait.ru/bcode/452932> (дата обращения: 20.10.2020). — Системные требования: Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.. — ISBN 978-5-534-03529-2: 609.00. Схема доступа: <https://urait.ru/bcode/452932> (контент)
2. Иосилевич, Геннадий Борисович. Прикладная механика : [учебное пособие для вузов] / Г. Б. Иосилевич, П. А. Лебедев, В. С. Стреляев. — Москва: Машиностроение, 2013. — 575 с.: ил.. — Для вузов. — Библиогр.: с. 561-562. — Предметный указатель: с. 563-569.. — ISBN 978-5-217-03518-2.
3. Дарков, Анатолий Владимирович. Сопротивление материалов : учебник / А. В. Дарков, Г. С. Шпиро. — 5-е изд., перераб. и доп.. — Репр. изд.. — Москва: Альянс, 2014. — 624 с.: ил.. — ISBN 978-5-91872-044-8.

Дополнительная литература

1. Элементы привода приборов: расчет, конструирование, технологии [Электронный ресурс]; Под ред. Плескачевского Ю.М.. — Минск: Белорусская наука, 2012. — 769 с..

- Книга из коллекции Белорусская наука - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-985-08-1429-6. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/90522>
2. Ковчегин Д.А., Петракова Е.А. Детали машин. Курсовое проектирование. Сборник справочных материалов. МГИУ (Московский государственный индустриальный университет), 2009
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51734
 3. Меньшиков, А. М.. Детали машин и прикладная механика. Соединения : учебное пособие к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Меньшиков А. М., Межов В. Г., Рогова Е. А.. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2013. — 112 с.. —Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70502

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1890> Электронный курс «Основы проектирования приборов и систем» на платформе LMS Moodle
2. Сайт преподавателя: <http://portal.tpu.ru/SHARED/s/SIMANKINFA>
3. <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb> - информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ.

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

1. Adobe Acrobat Reader DC;
2. Cisco Webex Meetings;
3. Dassault Systemes SOLIDWORKS Education;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Google Chrome;
6. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
7. Mozilla Firefox ESR;
8. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
9. WinDjView;
10. Zoom Zoom;
11. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;