

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки/ специальность Направленность (профиль)/ специализация Уровень образования	15.03.01 Машиностроение		
	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		22
	Практические занятия		11
	Лабораторные занятия		22
	ВСЕГО		55
Самостоятельная работа, ч		53	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	---------	------------------------------	-----

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 компетенции)	
		Код	Наименование
ПК(У)-13	Способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	ПК(У)-13.B1	Владеть методикой для формирования системы инструментального оснащения автоматизированного производства
		ПК(У)-13.B2	Владеть навыками разработки автоматизированных производственных процессов и оценки уровня автоматизации производства
		ПК(У)-13.У2	Уметь оценивать уровень автоматизации
		ПК(У)-13.У3	Реализовывать возможности применять автоматизированные системы в промышленности
		ПК(У)-13.У5	Уметь применять методы для эффективного оснащения автоматизированного производства
		ПК(У)-13.У6	Использовать основные принципы и методы оснащения средствами механизации в автоматизированных производствах
		ПК(У)-13.34	Знать основные принципы создания средств автоматизации и их структуру
		ПК(У)-13.35	Знать основные принципы и методы инструментального оснащения в автоматизированных производствах
		ПК(У)-13.38	Знать средства автоматизации технологического оборудования и подсистем гибкого производства
		ПК(У)-13.312	Знать основные принципы проектирования и обеспечения размерных связей автоматизированного производственного процесса

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		
Код	Наименование	Компетенции
РД 1	Основные понятия и определения, направления развития автоматизации производственных процессов, структуру ГПС	ПК(У)-13
РД2	Автоматизация механической обработки	ПК(У)-13
РД3	Автоматизация сборочных работ	ПК(У)-13
РД4	Методы и средства автоматизации	ПК(У)-13

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. Основные понятия и определения	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 2. Проектирование автоматизированных процессов изготовления деталей.	РД2	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 3. Способы ориентации деталей в пространстве	РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	9
Раздел (модуль) 4. Сборка соединений различных типов	РД3	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 5. Методы и средства транспортирования	РД4	Лекции	4
		Практические занятия	5
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 6. Автоматический контроль	РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	9

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Храменков, В. Г. Автоматизация производственных процессов : учебник / В. Г. Храменков. — Томск : ТПУ, 2011. — 343 с. — ISBN 978-5-98298-826-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10325> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бакунина, Т. А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Т. А. Бакунина. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0373-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124660> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Романов, П. С. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Исследование автоматизированных производственных систем. Лабораторный практикум : учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова ; под общей редакцией П. С. Романова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3607-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119619> (дата обращения: 11.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

<http://automation-1.narod.ru/cont/teor/termin.html> - основные определения

2. <http://automation-1.narod.ru/cont/teor/princ.html> - состав современного автомата

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**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom, Компас-3D V16