

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование автоматизированных
систем управления технологическими процессами

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

Направленность (профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, А.С.Курзаков

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Повышение основ знаний в общих вопросах Проектирования автоматизированных систем управления производственных процессов в машиностроении.

Дисциплина дополняет знания о средствах автоматизации процессов инструментообеспечения, контроля качества изделий, складирования, охраны труда персонала, транспортирования, технического обслуживания, управления и подготовки производства.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Определение уровня и степени автоматизации для формирования структуры производственного процесса в машиностроении и его составляющих, выполнение проектирования и расчета гибких автоматических сборочных систем.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
--	---

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	4,5 (162)		
занятия лекционного типа	1,5 (54)		
практические занятия	3 (108)		
Самостоятельная работа обучающихся:	5,5 (198)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	1 (36)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Автоматизированный производственный процесс									
	1. Тема 1.1. Введение. Основные определения и задачи автоматизированного производства	6							
	2. Тема 1.2. Основные характеристики автоматизированного производственного процесса	6							
	3. Автоматизированный производственный процесс			36					
2. Модуль 2. Элементарная технология автоматизированных производств									
	1. Тема 2.1. Датчики и узлы автоматических станков и линий. Автоматические и специализированные станки, автоматические линии	6							
	2. Датчики и узлы автоматических станков и линий. Автоматические и специализированные станки, автоматические линии			18					
	3. Тема 2.2. Станки с числовым программным управлением	12							

4.							72	
5. Элементная технология автоматизированных производств			18					
3. Модуль 3. Комплексная автоматизация производственных систем								
1. Тема 3.1. Гибкие производственные системы. Надежность функционирования ГПС.	8							
2. Тема 3.2. Автоматизация процесса сборки	8							
3. Тема 3.3. Автоматизированная система управления	8							
4. Комплексная автоматизация производственных систем			36					
5.							126	
Всего	54		108				198	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Аверченков В. И., Казаков Ю. М. Автоматизация проектирования технологических процессов: учеб. пособие(Брянск: Изд-во БГТУ).
2. Кузнецов П. М., Борзенков В. В., Дьяконова Н. П, Поляков С. А., Схиртладзе А. Г., Кузнецов П. М. Автоматизация технологических процессов и подготовки производства в машиностроении: учебник (Старый Оскол: ТНТ).
3. Иванов А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
4. Иванов А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
5. Гузов В. Ф., Пикалов Я. Ю. Автоматизированные машиностроительные производства XXI века. Автоматизация технологических процессов механической обработки: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 151900.68 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»](Красноярск: СФУ).
6. Иванов А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие для вузов(Москва: Форум).
7. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
8. Шидловский С. В. Автоматизация технологических процессов и производств(Москва: ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники)).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)