

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.11 ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Направление подготовки (специальность) 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств

Профиль подготовки (специализация) 15.03.05.32 Технология машиностроения

Форма обучения очная

Год набора 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили  
доцент, к.т.н. Платонов В.В.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины:

Учебная дисциплина «Оборудование автоматизированных машиностроительных производств» посвящена изучению современных высокоэффективных станков с ЧПУ.

Целью изучения дисциплины «Оборудование автоматизированных машиностроительных производств» является знакомство с основными типами современных станков с ЧПУ, изучение работы систем ЧПУ, приводов подач и главного движения, рассмотрение принципов работы вспомогательных устройств.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины:

К числу основных задач курса относятся:

-рассмотрение студентами технологических возможностей современных много осевых высокопроизводительных станков с ЧПУ для комплексной механической обработки;

- приобретение знаний в области современных систем ЧПУ, приводов главного движения и движений подач;

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен выбирать оборудование и средства механизации и автоматизации технологических операций механосборочного производства
ПК-6	Способен осуществлять внедрение средств механизации и автоматизации технологических операций механосборочного производства и контроль за их эксплуатацией

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

## 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 (108)	3 (108)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
лабораторные работы	0,5 (18)	0,5 (18)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2 (72)	2 (72)
<b>Вид промежуточной аттестации (Зачет)</b>		Зачёт

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Разновидности станков с ЧПУ</b>							
1.	Лек	Разновидности станков с ЧПУ	2	6			
2.	Ср	Разновидности станков с ЧПУ	8	6			
<b>Раздел 2. Аппаратные и программные средства систем ЧПУ</b>							
1.	Лек	Аппаратные и программные средства систем ЧПУ	2	6			
2.	Лаб	Аппаратные и программные средства систем ЧПУ	4	6			
3.	Ср	Аппаратные и программные средства систем ЧПУ	8	6			
<b>Раздел 3. Электроприводы, применяемые в системах числового программного управления</b>							
1.	Лек	Электроприводы, применяе-мые в системах числового программного управления	4	6			
2.	Лаб	. Электроприводы, применяемые в системах числового программного управления	6	6			
3.	Ср	. Электроприводы, применяемые в системах числового программного управления	16	6			
<b>Раздел 4. Датчики обратной связи</b>							
1.	Лек	Датчики обратной связи	2	6			
2.	Ср	Датчики обратной связи	8	6			
<b>Раздел 5. Математическое обеспечение управления оборудованием</b>							
1.	Лек	Математическое обеспечение управления оборудованием	2	6			
2.	Ср	Математическое обеспечение управления оборудованием	8	6			
<b>Раздел 6. Промышленные роботы</b>							
1.	Лек	Промышленные роботы	2	6			
2.	Лаб	Промышленные роботы	2	6			
3.	Ср	Промышленные роботы	8	6			
<b>Раздел 7. . Гибкие производственные комплексы</b>							
1.	Лек	. Гибкие производственные комплексы	2	6			
2.	Ср	. Гибкие производственные комплексы	8	6			
<b>Раздел 8. Программирование обработки на станках с ЧПУ</b>							
1.	Лек	Программирование обработки на станках с ЧПУ	2	6			

2.	Лаб	Программирование обработки на станках с ЧПУ	6	6			
3.	Ср	Программирование обработки на станках с ЧПУ	8	6			
<b>Раздел 9. зачет</b>							
1.	Зачёт	зачет		6			

#### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Печатные и электронные издания:**

#### **5 Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

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