

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) **Институт авиации, наземного транспорта и энергетики**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Технологии машиностроительных производств**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

дисциплины (модуля) **«Оборудование автоматизированных производств»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.12**

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств; конструкторско-технологическое  
обеспечение кузнечно-штамповочного производства; конструкторско-  
технологическое обеспечение литейного производства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская;  
проектно-конструкторская; производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры ТМП, к.т.н. Г.С.Горшенин

Казань 2017 г.

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1. Цели и задачи дисциплины (модуля).**

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров технологического мышления в области оборудования автоматизированных производств.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить конструктивные и технологические параметры различных видов современного автоматизированного, наукоемкого технологического оборудования машиностроительного производств;

- изучить пути и методы повышения эффективности машиностроительного производства;

- освоить методы обоснованного выбора технологического оборудования, оснастки, средств автоматизации, контроля качества изделий;

- овладеть методиками расчета параметров технологического процесса, наладки оборудования, разработки управляющих программ, формирования производственных структур;

- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практикой за счет выполнения практических занятий в учебных аудиториях кафедры, а также в период производственной практики.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВП**

Дисциплина «Оборудование автоматизированных производств» входит в состав Вариативного модуля Блока 1. (обязательные дисциплины).

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины**

ПК-10 способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств.

ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.

ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура дисциплины (модуля) и ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основы теории рабочих машин. Автоматическое оборудование</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Основы теории рабочих машин	8	2		2	4	ПК-10 З, ПК-10У, ПК-16 З, ПК-16 У	Текущий контроль
Тема 1.2. Автоматы	20	4	4	2	8	ПК-10 З, ПК-10 У, ПК-16 З, ПК-16 У ПК-16 В	Текущий контроль, отчет по лабораторным

							работам
<i>Раздел 2 Агрегатные станки и автоматические линии</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Агрегатные станки	18	2	4	4	10	ПК-10 З, ПК-10 У ПК-16 З, ПК-16 У, ПК-16 В	Текущий контроль, отчет по лабораторным работам
Тема 2.2. Автоматические линии	20	4		2	12	ПК-4 З, ПК-4 У ПК-16 З, ПК-16 У,	Текущий контроль, отчет по
<i>Раздел 3 Гибкие производственные системы</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1 Гибкие производственные системы	42	6	10	8	20	ПК-10 З, ПК-10 У, ПК-16 З, ПК-16 У, ПК-16 В ПК-17 З, ПК-17 У,	Текущий контроль, отчет по лабораторным работам
Экзамен (зачет)	36				36		<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	144	18	18	18	90		

## **РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. Технологическое оборудование машиностроительных производств: учеб. пособие для студ. вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 548 с. - ISBN 978-5-94178-358-8
2. Схиртладзе А.Г., Борискин В.П., Выходец В.И. и др. Оборудование машиностроительных предприятий: учебное пособие / А.Г. Схиртладзе, В.П. Борискин и др. – 2-е изд., перераб. И доп. –Старый Оскол: «ТНТ», 2009. – 168 с.

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

3. Горшенин Г.С. Оборудование машиностроительного производства: учебное методическое пособие /Г.С.Горшенин. – Казань: Изд-во Казан. Гос. Техн. Ун-та, 2014. – 223 с.
4. Шишмарев В.Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник для студ. высш. учеб. заведений /В.Ю. Шишмарев. – М: Издательский центр «Академия», 2007. 368 с., (175)
5. Схиртладзе А.Г., Новиков В.Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб. Пособие для машиностроит. Спец. Вузов/ А.Г. Схиртладзе, В.Ю. Новиков; Под ред. Ю.М. Соломенцева.-2-е изд., перераб. И доп.- М.: Высш.шк., 2001 – 407 с: ил
6. Ю.М. Соломенцев, К.П. Жуков, Ю.А. Павлов и др. РТК и ГПС в машиностроении: Альбом схем и чертежей. /Под общей ред. Ю.М. Соломенцева. М.:Машиностроение, 1988. 192 с.

## **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Горшенин Г.С. Оборудование автоматизированных производств [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» подготовки бакалавров /КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. - Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=\\_214538\\_1&course\\_id=\\_10412\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_214538_1&course_id=_10412_1)
2. Электронный каталог (АРМ «Читатель») АБИС «Ирбис» [www.library.kai.ru](http://www.library.kai.ru)
3. Электронная библиотека КГТУ-КАИ (полнотексты изданий университета) <http://e-library.kai.ru>
4. ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

## **3.3 Кадровое обеспечение**

### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной автоматизация производственных процессов и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области автоматизация производственных процессов и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины

### Лист регистрации изменений и дополнений

№ изменения	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

