

**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 машиностроительных производств»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.14**

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. Р.М.Янбаев

Казань 2017 г.

Раздел 1. Исходные данные и конечный результат освоения дисциплины

1.1 . Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Оборудование машиностроительных производств» является получение будущими бакалаврами знаний об оборудовании машиностроительных производств.

1.2 Задачи дисциплины:

- познание основ теории рабочих машин;
- получение знаний по состоянию и перспективам развития машиностроительного производства; конструкции, принципам работы и техническим характеристикам современного оборудования машиностроительного производства;
- приобретение практических навыков по обоснованию выбора оборудования для машиностроительных производств.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Согласно ФГОС и рабочему учебному плану КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата) дисциплина «Оборудование машиностроительных производств» представляет собой вариативную дисциплину базовой части (Б1.В.14).

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

ПК-4 – Способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа

ПК-10 – способность 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 – способность 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 – способность 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

ПК-19 – способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

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

2.1. Структура дисциплины (модуля) и ее трудоемкость

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий очной формы обучения

Наименование модуля 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>Модуль 1. Оборудование заготовительного производства.</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Отрезные станки.	6	3	-	-	3	ПК-4 З У В ПК-10	Устный опрос, отчет по самостоятельной

						3 У В ПК-16 3 У ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	работе
Тема 1.2. Кузнечно-прессовое оборудование.	30	3	12	12	27	ПК-4 3 У В ПК-10 3 У В ПК-16 3 У В ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	Устный опрос, контроль выполнения лабораторной и практической работы
<i>Модуль 2. Оборудование сварочного производства.</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Оборудование для электродуговой сварки.	18	3	6	2	11	ПК-4 3 У В ПК-10 3 У В ПК-16 3 У В ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	Устный опрос, контроль выполнения лабораторной и практической работы
Тема 2.2. Оборудование для газовой сварки.	24	3	-	-	3	ПК-4 3 У В ПК-10 3 У В ПК-16 3 У ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	Устный опрос, отчет по самостоятельной работе
<i>Модуль 3. Подъемно-транспортные машины.</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Грузоподъемные машины и механизмы.	6	3	-	4	7	ПК-4 3 У В ПК-10 3 У В ПК-16 3 У ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	Устный опрос, контроль выполнения практической работы
Тема 3.2. Разновидности транспортирующих машин.	6	3	-	-	3	ПК-4 3 У В ПК-10	Устный опрос, отчет по самостоятельной

						3 У В ПК-16 3 У ПК-17 3 У В ПК-19 3 У В	работе
Зачет	-	-	-	-	-		ФОС ПА
ИТОГО:	108	18	18	18	54		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Оборудование машиностроительных предприятий : учеб. пособие для студ. вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 168 с. - ISBN 978-5-94178-125-6.

2. Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для студ. вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 360 с. - ISBN 978-5-94178-348-9.

3. Сергель, Н.Н. Технологическое оборудование машиностроительных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 732 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4321>.

3.1.2 Дополнительная литература

4. Моряков, О. Сергеевич. Оборудование машиностроительного производства : учебник для сред. проф. образ-я / О. С. Моряков. - М. : Академия, 2009. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6005-7.

5. Петрулевич, Е. А. Организация производства на предприятиях машиностроения : учеб. пособие для студ. вузов / Е. А. Петрулевич ; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, Филиал "Восток". - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2011. - 128 с. - ISBN 978-5-7579-1641-5.

6. Булавинцева, И. А. Машиностроительное производство : учебник для сред. проф. образ-я / И. А. Булавинцева. - М. : Академия, 2010. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6240-2.

7. Черпаков, Б. И. Технологическое оборудование машиностроительного производства : учебник для студ. сред. проф. образ-я / Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 416 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-3509-1.

8. Гибкие производственные системы, промышленные роботы, робототехнические комплексы. В 14 кн. [Текст] / Под ред. Б.И. Черпакова. - М. : Машиностроение, 1990. Кн.5 : Промышленные роботы/ В.И.Царенко. - 93с. - ISBN 5-06-000275-6

3.1.3 Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

9. Горбатюк, С.М. Конструирование машин и оборудования металлургических производств. Основы трехмерного автоматизированного конструирования деталей и узлов машин с использованием программы Autodesk Inventor. Часть 1. Проектирование деталей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.М. Горбатюк, А.В. Каменев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2008. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2076>.

10. Горбатюк, С.М. Конструирование машин и оборудования металлургических производств. Основы трехмерного автоматизированного конструирования деталей и узлов машин с помощью программы Autodesk Inventor. Ч. 2. Проектирование сборочных единиц и анимация деталей и сборок [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.М. Горбатюк, А.В. Каменев, Л.М. Глухов. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2010. — 40 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2077>.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. <http://e-library.kai.ru> Электронная библиотека КНИТУ-КАИ (полные тексты изданий университета).

2. Янбаев Р.М., Шайхутдинова Е.Ф. Оборудование машиностроительных производств [Электронный курс]: курс дистанц. обучения по специальности 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», направление подготовки бакалавров: «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; «Конструкторско-технологическое обеспечение кузнечно-штамповочного производства»; «Конструкторско-технологическое обеспечение литейного производства» / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/portal/execute/tabs/tabAction?tab_tab_group_id=_2_1.

3.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

3. Справочник инженера-технолога в машиностроении / А. П. Бабичев [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 541 с. - (Справочник). - ISBN 5-222-08796-4.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области кузнечно-штамповочного производства на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года, соответствующее области кузнечно-штамповочного производства, либо в области педагогики.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	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

