

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

**Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Технология машиностроения и приборостроения

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.04.01**

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, проектно-технологическая**

Разработчик: доц. кафедры приборостроения, к.т.н. В.В. Туктарова

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов компетенций, связанных с получением знаний по подготовке производства к выпуску новых изделий, изучение основ проектирования технологических процессов изготовления основных типов изделий и их особенностей в зависимости от типа производства, изучение вопросов нормирования труда и материалов, анализ и интерпретация этих данных на основе применения современных технических средств и информационных технологий.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у обучающихся представления о современных методах изготовления изделий машиностроительного и приборостроительного производства.
2. Изучение особенностей построения технологических процессов в зависимости от типа производства.
3. Ознакомление с мероприятиями по технологической подготовке производства.
4. Освоение методов нормирования на производстве.
5. Приобретение навыков применения инженерно-технические знаний при проведении экономических расчетов и принятии решений.
6. Приобретение навыков анализа и интерпретации инженерно-технические данных при принятии организационно-управленческих решений.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология машиностроения и приборостроения» является дисциплиной по выбору Блока Б1 учебного плана. Непосредственно связана с дисциплинами «Инженерная графика», «Основы проектирования машин и приборов», «Системы автоматизированного проектирования», «Русский язык и культура речи» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Знания и умения, приобретаемые студентами в ходе освоения содержания дисциплины «Технология машиностроения и приборостроения» будут использоваться при изучении дисциплин «Производственная практика – технологическая».

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины ПК-1, ПК-2.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля усвоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
			лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
1.	<i>Раздел 1. Технологическая подготовка производства</i>							
1.1	Производственный и технологический процессы	14	4	4	-	6	ПК-1 ПК-2	ФОС ТК-1
1.2	Технологическая подготовка производства	4	2			2		
1.3	Последовательность и правила проектирования технологических процессов изготовления деталей. Технологические процессы сборки	15	3	4	2	6		
1.4	Технологичность конструкции	7	1	-	2	4		
1.5	Нормирование затрат труда. Технологическая себестоимость единицы продукции	14	2	-	4	8		
2	<i>Раздел 2. Механическая обработка деталей</i>							
2.1	Заготовительные технологические процессы	18	6	-	2	10	ПК-1 ПК-2	ФОС ТК-2
2.2	Технологические процессы механической обработки деталей	24	6	4	4	10		
2.3	Методы изготовления деталей из пластмасс	4	2	-	-	2		
3	<i>Раздел 3. Особенности производства электронных средств</i>							
3.1	Особенности производства электронных средств	16	2	6	2	6	ПК-1 ПК-2	ФОС ТК-3
3.2	Печатные платы. Технология производства печатных плат	14	4	-	2	8		
3.3	Установка компонентов на печатных платах. Физико-технологические основы электрических соединений	14	4	-	-	10		
	Курсовая работа	36				36		ФОС ПА-2
	Экзамен	36				36		ФОС ПА-1
<i>Всего за семестр:</i>		<i>216</i>	<i>36</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>144</i>		
		Курсовая работа		Зачет		Экзамен		
Семестры:		7		-		7		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Тимирязев, В.А. Основы технологии машиностроительного производства: Учебник / А.В. Тимирязев, В. П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе. – Электрон. дан. – СПб.: Издательство

«Лань», 2012. – 448с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3722#book_name . – Загл. с экрана.

2. Валетов, В.А. Технология приборостроения. Учебное пособие / В.А. Валетов, Ю. П. Кузьмин, А.А. Орлова, С.Д. Третьяков. – Электрон. дан. – СПб: Университет ИТМО, 2008 – 336 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/40745#book_name . – Загл. с экрана.

3.1.2. Дополнительная литература:

1. Билибин, К.И. Проектирование технологических процессов в производстве электронной аппаратуры: Учеб. Пособие / К. И. Билибин, В. А. Соловьев. – Электрон. дан. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 76 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61998#book_name . – Загл. с экрана.

2. Седель, О.Я. Техническое нормирование: пособие / О.Я. Седель. – Электрон. дан. – Минск: Новое знание, 2008. – 202 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2930#book_name . – Загл. с экрана.

3. Горохов, В.А. Материалы и их технологии: учебник / В. А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе. Под ред. В.А. Горохова. В 2 ч. Ч. 1. – Электрон. дан. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 589с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49450#book_name . – Загл. с экрана.

3.1.3. Интернет-ресурсы:

Не предусмотрены.

3.2. Информационное обеспечение:

1. Основным источником сведений по курсу, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, являются материалы курса, выложенные в ЭОС Black Board.

2. Электронные библиотечные системы КНИТУ-КАИ.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в области преподаваемой дисциплины и/или дополнительного профессионального образования - профессиональная переподготовка в области преподаваемой дисциплины и/или заключение экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.