

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.3 «Технологические процессы автоматизированных производств»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин ФГОСЗ+ВО по направлению 15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» (Б1.В.ОД.3). Осваивается на 3 курсе (5 семестр) при очной форме, на 4-м при заочной. Для изучения данной дисциплины студент должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении дисциплины «Оборудование автоматизированного производства».

### **2. Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Технологические процессы автоматизированного производства» является реализация требований, установленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки к вопросам проектирования и управления автоматизированными технологическими процессами машиностроительного производства, т.е. изготовлением продукции от заготовки до изделия, с использованием современных средств технологического оснащения.

### **3. Структура дисциплины**

Объект, предмет, сущность и основные категории технологии машиностроения. Концепция автоматизированного технологического процесса. Концепция построения автоматизированных технологических процессов машиностроительных производств. Особенности проектирования технологических процессов изготовления деталей на автоматических линиях. Технологические возможности и условия использования станков с ЧПУ. Технологическая подготовка обработки на станках ЧПУ и их технологические наладки.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

ОПК-5	способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК-1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
ПК-4	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования
ПК-7	способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в

	практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем
ПК-8	способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-11	способность участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию; в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-14	способность участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения
ПК-33	способность участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

существующие технологические процессы изготовления изделий в условиях автоматизированных производств; закономерности, проявляющиеся при их реализации; особенности проектирования процессов для различных типов производств.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 академических часа).

#### **Формы контроля**

Итоговый контроль изучения дисциплины — экзамен

Составитель: Юрасов Сергей Юрьевич, доцент кафедры КТОМП.