


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины	2023	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Числовое программное управление станочным оборудованием

Специальность (направление) **24.03.04 Авиастроение** (*бакалавриат*)

Направленность (профиль/специализация):

«Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах»

Форма обучения: **очная**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Получение теоретических знаний и практических умений и навыков в области связанных с подготовкой и обработкой на станках с ЧПУ.

Задачи изучения дисциплины:

Усвоение основных положений современной технологии подготовки управляющих программ с использованием моделирования в САМ-системах.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина относится к обязательной базовой части Блока Б1 Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **24.03.04 Авиастроение** (*бакалавриат*).

Дисциплина читается в 7-ом семестре 4-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана:

- 1) Физические основы процессов формообразования;
- 2) Графическое моделирование


Полученные в ходе освоения дисциплины «*Числовое программное управление станочным оборудованием*» компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Курсовая работа
2. Выпускная квалификационная работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способность применять естественнонаучные и инженерные	Знать: Методы анализа исходных для проектирования технологического процесса для подготовки управляющей программы в системе NX. Уметь: Использовать библиотеки инструмента, оснастки, режимов резания, подбор оборудования для создания

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины	2023	

знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	управляющей программы. Владеть: Навыками получения необходимых данных для подготовки управляющей программы из информационных систем предприятия.
ПК-4 Способность разрабатывать технологию и программы изготовления деталей на станках с ЧПУ	Знать: Средства автоматизации существующие в САМ системах при подготовке управляющих программ. Методы верификации результатов расчета и управляющих программ. Методы постпроцессирования управляющих программ Уметь: Проектировать технологические операции обработки на различных станках с ЧПУ с использованием современных САМ систем. Верифицировать результаты расчетов и редактировать управляющих программ. Преобразовывать траекторию движения инструмента в управляющую программу в G-кодах Владеть: Навыками моделирования операций механообработки с помощью средств автоматизации существующих в современных САМ- системах. Навыками проверки качества управляющих программ с помощью средств верификации. Навыками формирования управляющих программ для определенных моделей станочного оборудования в G-кодах

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к практическим занятиям; выполнение лабораторных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка решения практических заданий, проверка выполнения лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.