


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физические основы процессов формообразования

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 механической обработки материалов.

**Задачей изучения дисциплины** является усвоение основных положений современной теории резания, связанных с оптимизацией процесса резания и режущего инструмента, обеспечением надежности процесса резания и режущего инструмента, управлением процессом резания.

Освоение данной дисциплины обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже общими и предметно-специализированными компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина относится к Б1.В.1.Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **24.03.04 Авиастроение (бакалавриат)** (ОПОП), устанавливаемой вузом. Дисциплина читается в 5,6-ом семестрах 3-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана:


- 1) Материаловедение
- 2) Проектирование средств технологического оснащения
- 3) Физика.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Физические основы процессов формообразования» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Числовое программное управление станочным оборудованием
  2. Курсовая работа
- Дипломное проектирование.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК-1</b> Способность разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения	<b>Знать:</b> Основные способы изготовления деталей, заготовок, изделий из конструкционных материалов, их преимущества, недостатки <b>Уметь:</b> На основе результатов анализа условий эксплуатации выбирать способ изготовления изделий методами обработки резанием; <b>Владеть:</b> Навыками проектирования режущего инструмента с помощью современных CAD- систем.
<b>ПК-4</b> Способность разрабатывать технологию и программы изготовления деталей на станках с ЧПУ	<b>Знать:</b> Основы проектирования режущего инструмента. Особенности технологического процесса, применяемое оборудование и инструмент; <b>Уметь:</b> Использовать компьютерные системы для управления качеством. Назначать режимы обработки, в зависимости от свойств обрабатываемого материала и требуемого качества обработки; выбирать тип и материал режущего инструмента <b>Владеть:</b> Навыками проектирования режущего инструмента с помощью современных CAD- систем. Навыками проектирования режущего инструмента с помощью современных CAD- систем.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы (288 часов).

#### 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 и экзамена**.