


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физические основы процессов формообразования

Специальность (направление) **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат)**

Направленность (профиль/специализация):

**«Автоматизированное управление жизненным циклом продукции»**

Форма обучения: **очная, заочная**

### 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 вариативной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Дисциплина читается в 5,6-ом семестрах 3-ого курса студентам очной и заочной форм 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		

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p><b>ПК-15</b> Способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством</p>	<p><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.</p>
<p><b>ПК-32</b> Способность участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности</p>	<p><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.</p>


#### 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

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

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**.