

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Кинематический анализ механизмов

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 в области кинематического анализа механизмов.

#### *Задачи изучения дисциплины:*

Являясь базовой основой специальных курсов при проектировании машин и механизмов, данная дисциплина ставит следующие задачи и цели.

1. ознакомить студента с существующими методиками проведения кинематического расчета механизмов;
2. изучить методики проведения силового расчёта механизмов;
3. изучить методики проведения структурного анализа плоских механизмов;
4. изучение инструментов современных САПР для проектирования механизмов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Кинематический анализ механизмов» относится к дисциплинам базовой части Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению «15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств» по профилю «Современные цифровые технологии авиационного производства».

### 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
ПК -1 способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики,	Знать: основы теории машин и механизмов  Уметь: проводить кинематический анализ механизмов, участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования  Владеть: современными инструментами САПР для кинематического анализа механизмов

<p>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</p>	
<p>ПК -19          способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p>	<p>Знать: основы теории машин и механизмов</p> <p>Уметь: проводить кинематический анализ механизмов, участвовать в работах по моделированию продукции с использованием современных средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Владеть: современными инструментами САПР для кинематического анализа механизмов</p>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 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**.