

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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы кинематического анализа и расчета машин и механизмов»

по направлению/специальности 24.04.04 Авиастроение

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

формирование высокопрофессиональных кадров, обладающих высоким потенциалом в области решения задач динамики инженерного анализа средствами численного моделирования в соответствии с долгосрочными тенденциями развития авиастроительной отрасли в условиях цифрового производства.

Задачи освоения дисциплины:

1. Дать обучающимся комплекс теоретических знаний, охватывающих принципы организации и управления цифровым производством предприятия авиастроения, разработки производственных процессов, управления операционной деятельностью цехов, реализации проектов модернизации производства и повышения качества продукции.

2. Развить у обучающихся навыки проведения моделирования и расчета процессов создания деталей и средств технологического обеспечения с использованием систем инженерного анализа и проектирования, выбора методов и разработки алгоритмов решения организационных и производственных задач предприятия авиастроения.

3. Приобретение у обучающихся навыков постановок и решения задач инженерного анализа с использованием специализированных программных комплексов численного моделирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы кинематического анализа и расчета машин и механизмов» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 24.04.04 Авиастроение.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Ознакомительная практика, Организация производства на предприятии авиастроения и полностью или частично сформированные компетенции УК-1, ОПК-5.

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

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Управление проектами в профессиональной деятельности, Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Ознакомительная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности, Управление рисками в сложных производственно-технологических системах, Разработка технологических процессов для станков с числовым программным управлением, Стандартизация и управление качеством изделий авиационной техники в условиях цифрового производства, Проектная деятельность, Управление качеством и сертификация изделий авиационной техники.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)
- Способен участвовать в работе научных и проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла. (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### знать:

Методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.  
источники информации об актуальных исследованиях и разработках кинематического анализа и расчета машин и механизмов

#### уметь:

Применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.  
формировать тематику и содержание НИОКТР по проекту коммерциализации объекта интеллектуальной промышленной собственности в области кинематического анализа и расчета машин и механизмов

#### владеть:

Методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.  
навыками разработки технического задания на выполнение НИОКТР

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ зачетных единиц (180 часов).

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен.