

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Задачи динамики и прочности конструкций»

по направлению/специальности 27.04.03 Системный анализ и управление

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 «Задачи динамики и прочности конструкций» относится к числу дисциплин блока ФТД, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 27.04.03 Системный анализ и управление.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ПК-5.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Моделирование и анализ бизнес-процессов деятельности авиастроительного предприятия,

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

Управление рисками в сложных производственно-технологических системах, Моделирование и анализ бизнес-процессов, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Моделирование и расчёт задач термоупругопластичности в металлургии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен участвовать в работах по совершенствованию машиностроительного производства (ПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

Методы инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов с использованием прикладных инструментов

уметь:

Использовать современные системы трехмерного математического моделирования при изготовлении изделий авиационной техники

владеть:

Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

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

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

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: Зачет.