

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

по направлению 24.03.04 Авиастроение (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Прикладная механика» является подготовка будущих бакалавров к решению организационных, научных, технических и правовых задач, формировать умения и навыки в расчетно-теоретической и конструкторской областях с целью овладения студентами основ общего машиноведения и дальнейшего использования полученных знаний в комплексной производственно-технологической деятельности.

Задачи дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам механики для решения профессиональных задач. Готовность студентов к работе в условиях механической лаборатории, проведению научного исследования, анализу результатов эксперимента, к самообучению и постоянному профессиональному самосовершенствованию, к поиску и получению информации, необходимой для решения учебных и исследовательских задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Прикладная механика» относится к числу обязательных дисциплин блока Б1.В1.02 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 24.03.04 - Авиастроение (бакалавриат).

Полученные в ходе освоения дисциплины «Прикладная механика» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а также теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Компьютерная геометрия и графика
2. Детали машин и основы конструирования
3. Автоматизированные системы инженерного анализа
4. Проектирование средств технологического оснащения
5. Системы компьютерного проектирования высокотехнологичных изделий
6. Инженерный анализ свойств самолетных конструкций в условиях цифрового производства
7. Курсовая работа
8. Дипломное проектирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие общекультурные компетенции:

- ПК-7 Способен применять методики кинематических расчетов узлов

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|--|--|
| ПК-7.Способен применять методики кинематических расчетов узлов | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об основных понятиях и методов математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ функций, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений, строить эпюры нагрузок и деформаций, пользоваться справочной литературой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решением типовых задачи, связанные с разделами статика, кинематика и сопротивление материалов, владеть • методами нахождения реакций связей, методиками расчета кинематических параметров и расчетов на прочность. Обладать навыками обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений. |

4. Общая трудоемкость дисциплины

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

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Прикладная механика» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия и лабораторные для изучения методов расчета и анализа деталей машин.

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 следующие виды текущего контроля: опросы, отчеты по лабораторным работам, тесты.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.