

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

(название дисциплины)

27.03.05 «Инноватика»

(код и направление подготовки)

3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление студентов с методами исследования и расчета кинематических и динамических характеристик основных видов механизмов, методов расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Прикладная механика» относится к блоку 1 (базовая часть) учебного плана подготовки бакалавров и обеспечивает логическую связь, во-первых, между физикой и математикой, применяя математический аппарат к описанию и изучению физических явлений, и, во-вторых, между естественнонаучными дисциплинами и общетехническими и специальными дисциплинами.

Пререквизиты дисциплины: Теоретическая механика, Материаловедение.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-2 способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Частичное освоение компетенции	Знать: - системы и методы расчётов внутренних силовых факторов, возникающих при растяжении, сжатии, изгибе и кручении, с применение инструментальных средств. Уметь: - применять современные инструментальные средства, самостоятельно работать в средах наиболее распространённых программ компьютерной графики. Владеть: - методами работы на ЭВМ при подготовке графической и текстовой документации, а также выполнении расчётов.
ОПК-7 способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и	Частичное освоение компетенции	Знать: – основные методы расчёта элементов конструкций на прочность и жёсткость в условиях статического и динамического нагружения. Уметь: – осуществлять рациональный выбор конструкционных материалов и определять их механические характеристики.

информационные технологии в инновационной деятельности		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования методов прикладной механики, в том числе сопротивления материалов, при решении практических задач; – методами теоретического и экспериментального исследования в механике.
--------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1. Основные понятия.
- Тема 2. Метод сечений.
- Тема 3. Растяжение и сжатие.
- Тема 4. Механические испытания.
- Тема 5. Механические характеристики.
- Тема 6. Срез и смятие.
- Тема 7. Кручение.
- Тема 8. Напряжения при кручении.
- Тема 9. Моменты при кручении.
- Тема 10. Расчёты при кручении.
- Тема 11. Изгиб.
- Тема 12. Построение эпюр.
- Тема 13. Напряжение при изгибе.
- Тема 14. Сложное сопротивление.
- Тема 15. Расчёты при сложном сопротивлении.
- Тема 16. Устойчивость сжатых стержней.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

третий семестр – зачёт с оценкой.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 з.ед.

Составитель:

доцент кафедры «Технология машиностроения»



О.В. Федотов

Заведующий кафедрой

«Технология машиностроения»



В.В. Морозов

Председатель

учебно-методической комиссии направления



В.В. Морозов

Директор института



А.И. Елкин

Дата: _____

27.09.2019

Печать института (факультета)

