

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.06.2023 14:34:52

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Б1.В.03.01 Механика

### I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Механика является комплексной дисциплиной, включающей в себя разделы: Теоретическая механика, Теория механизмов и машин, Сопротивление материалов.

**1.1. Цель дисциплины** – закрепить и расширить знания общих законов механики, полученных при изучении базовых дисциплин и на их основе приобрести новые знания умения и навыки по основам проектирования механизмов и машин, конструирования деталей машин необходимых для последующей профессиональной деятельности бакалавра.

#### 1.2. Задачи:

- научить студентов понимать основные законы механики и применять ее методы для решения конкретных задач техники;

- научить студентов понимать основные виды механизмов, их классификацию и функциональные возможности; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; особенности регулирования хода машин;

- сформировать знания основ прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций, механических свойств материалов, общих принципов проектирования;

- привить навыки построения и исследования механических и математических моделей технических систем с использованием алгоритмов высшей математики и возможностей современных ЭВМ и информационных технологий;

- привить навыки по применению общих принципов расчета и конструирования деталей, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Механика относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03.01), основной профессиональной образовательной программы.

### 3. Формируемые компетенции

В результате освоения дисциплины обучающейся должен продемонстрировать сформированные компетенции и индикаторы их достижения:

Коды комп	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-----------	--------------------------	-----------------------	---

етенци ий		компетенции	
<b>ПК-4</b>	Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	<b>ПК-4.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), знает особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям)	<b>Знать:</b> основы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
		<b>Уметь:</b> применять методы математического анализа и моделирования	
		<b>Владеть:</b> навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования	
		<b>ПК-4.2</b> Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	<b>Знать:</b> основные методы исследования равновесия и движения механических систем
		<b>Уметь:</b> пользоваться при исследовании математико-механических моделей технических систем возможностями современных компьютеров и информационных технологий	
		<b>Владеть:</b> навыками применения типовых алгоритмов исследования равновесия и движения механических систем	
<b>ПК-4.3</b> Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной	<b>Знать:</b> современные методы монтажа и наладки машин и установок		
<b>Уметь:</b> решать инженерные задачи с использованием основных законов механики			
<b>Владеть:</b> навыками определения параметров			

	программой предмета, дисциплины практики	учебного курса, (модуля),	технологических процессов
	<b>ПК-4.4</b> Владеет методами научного исследования в предметной области (по отрасли)		<b>Знать:</b> методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
		<b>Уметь:</b> проводить исследования рабочих и технологических процессов машин	
		<b>Владеть:</b> навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства	

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 ч.

#### 5. Форма контроля – экзамен