

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Основы механики»
по направлению подготовки 18.03.01
«Химическая технология»**

**(Направленность(профиль): «Химическая технология неорганических веществ»)
форма обучения – очная .**

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью настоящей учебной дисциплины является изучение основных методов расчетов на прочность элементов конструкций и деталей машин с учетом деформаций и условий работы.

Задачами учебной дисциплины является формирование у обучающихся навыков: решения технических задач на основе условий прочности; применения норм машиностроения при выборе электродвигателя, материалов с требуемыми свойствами для изготовления деталей зубчатых механизмов, а также умения пользоваться справочными материалами в машиностроении.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по направлению подготовки 18.03.01 – "Химическая технология". Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- «Математика»;
- «Физика».

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по последующей дисциплине:

- "Оборудование электротермических и углехимических производств"

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: основные источники научно-технической информации по математическому моделированию и программным средствам моделирования; Уметь применять современные средства и методы моделирования в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения математических методов конечных элементов к решению задач моделирования различных процессов;

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-8 готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	<p>Знать: проблемы и методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты.</p> <p>Уметь: выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения расчетную и графическую документацию по механике</p> <p>Владеть: навыками в использовании методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	4 сем.
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	72	72
	<i>зачетных единиц</i>	2	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		8	8
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		56	56
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: введение, растяжение (сжатие); сдвиг; кручение; механические передачи; зубчатые передачи.

6 Составитель

к.т.н., доцент

Н.О. Адамович