

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.26 «Детали машин»
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
(код) (название направления)

по профилю: «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: машин и аппаратов химических производств

1. Цели освоения дисциплины

- а) получение знаний об основных критериях работоспособности деталей и узлов машин и освоение методики их выбора и расчета;
- б) изучение и систематизация элементной базы машиностроения (детали и узлы машин общего назначения),
- в) освоение типовых методов проектирования механических систем с учетом условий эксплуатации и принятых критериев работоспособности;
- г) получение навыков применения современных методов, информационных технологий и электронных баз данных при расчете и проектировании элементов технических систем.

2. Содержание дисциплины «Детали машин»

Общие сведения о деталях машин и проектировании
Механические передачи
Соединения деталей машин
Валы и оси машин и механизмов
Корпусные детали
Средства автоматизации проектирования

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основные критерии работоспособности деталей и узлов машин;
 - б) классификацию, достоинства и недостатки, области применения механических передач;
 - в) основные виды соединений деталей машин.
- 2) Уметь: а) выполнять расчеты кинематических параметров многоступенчатых передач;
 - б) выполнять проектные и проверочные расчеты основных видов соединений деталей машин;
 - в) выбирать материалы для изготовления деталей и узлов машин и механизмов на основе заданных требований к их прочностным и технологическим свойствам.

3) Владеть: а) навыками выполнения расчетов валов и осей механических передач при сложных видах нагружения;

б) основами методик проектирования приводов машин и механизмов для пищевой промышленности;

в) приемами работы с наиболее известным и распространенным программным обеспечением, специализирующемся на решении задач расчета и проектирования деталей машин.

Зав.кафедрой МАХП
(выпускающая кафедра)

(подпись)

И.А. Сабанаев
(Ф.И.О.)