

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.1.20 «Прикладная механика»

направления подготовки

18.03.01 «Химическая технология»

Профиль 4 «Технология химических и нефтегазовых производств»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 2 з.е.

в академических часах: 72 ак.ч.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** формирование теоретических и практических основ расчета на работоспособность деталей машин и оборудования, характерных для химической промышленности при разных режимах силового нагружения.

**Задачи изучения дисциплины:** изучение основ расчета и конструирования деталей машин современной техники, физических основ процессов, протекающих в соединениях, передачах и механизмах, и использование полученных знаний в практической деятельности; иметь основы знаний о дисциплине, ее месте и роли в системе химического машиностроения; тенденциях развития теории и практики конструирования деталей машин в нашей стране и за рубежом; иметь представление о работоспособности деталей, применяемых в химической промышленности; применять теоретические положения курса для решения конкретных задач; иметь навыки расчета, проектирования, конструирования типовых деталей машин; владеть методами расчета на работоспособность деталей машин и методикой оптимизации конструкций при проектировании и конструировании.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Прикладная механика» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-2 - способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	ИД-8 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>знать:</b> достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов; основные критерии работоспособности деталей машин; <b>уметь:</b> обоснованно подбирать критерии работоспособности деталей и узлов машин;

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
для решения поставленных задач		разрабатывать конструкторскую документацию; <b>владеть:</b> навыками расчета и конструирования отдельных узлов и деталей химического оборудования.
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>знать:</b> системы и методы расчета типовых деталей и узлов машин, деталей оборудования химической промышленности; <b>уметь:</b> использовать методы расчета деталей и узлов машин химической промышленности; <b>владеть:</b> методами расчета деталей и узлов с учетом необходимых материалов.