

Код, специальность	7-06-0714-03 «Машины, агрегаты и процессы»
Модуль	Машины и аппараты
Дисциплина	Конструкционное совершенствование оборудования для проведения технологических процессов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1 / 1	3,0	42	76	отчет по индивидуальному заданию, тест, реферат	экзамен

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия теории конструкционного проектирования. Закономерности развития технических объектов. Этапы конструкционного проектирования и творческий процесс. Эвристические методы конструкционного проектирования. Развитие конструкций технологических машин. Требования, предъявляемые к конструкции. Проектирование и конструирование. Этапы творческого процесса конструирования. Особенности конструирования при модернизации эксплуатируемых машин. Основы технической эстетики.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Физика», «Высшая математика», «Теоретическая механика», «Гидравлика, гидромашины и гидропривод», «Моделирование и оптимизация технологических процессов».

Компетенции

углубленная профессиональная:

- Применять навыки конструкционного совершенствования технологического оборудования.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- стадии разработки, этапы выполнения, рассмотрения и утверждения конструкторской документации;
- теоретические основы организации и исполнения конструкторских работ;
- методологию проектирования и конструирования технических объектов;
- основные виды, номенклатуру и содержание нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность проектно-конструкторских организаций и подразделений;

уметь:

- организовывать выполнение работ по конструированию современных машин и агрегатов на различных стадиях разработки,
- производить расчеты основных параметров технических объектов,
- разрабатывать основные виды конструкторской документации на узлы и детали технологических машин,
- осуществлять авторский надзор по реализации разработок при изготовлении, испытаниях и эксплуатации оборудования;

иметь навык:

- конструкционного совершенствования оборудования для проведения технологических процессов химических и нефтехимических производств.