

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Детали машин и основы конструирования".

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации - *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 51 часа, практические 17 часов, лабораторные занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 167 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы 54 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные понятия: деталь, узел, передача, редуктор, соединение, вал, подшипник, муфта; порядок проектирования и конструирования деталей и передач машин; критерии работоспособности деталей машин; типовые конструкции, основы теории работы и расчета деталей и узлов машин общего назначения;
- Уметь: читать и составлять кинематические и расчётные схемы; выбирать материал для деталей; определять нагрузки, действующие на детали и узлы машин; выполнять проектные и проверочные расчёты; выполнять чертежи спроектированных деталей, узлов и сборочных единиц.
- Владеть: методами расчета и проектирования деталей, узлов машин и механизмов; навыками пользования технической и справочной литературой.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: цели и задачи дисциплины; понятие «Деталь, Машина, Привод»; редуктора: назначения, виды, кинематические схемы; передачи гибкой связью; зубчатые передачи; червячные передачи; валы и подшипники; корпусные детали и корпуса редукторов; соединительные элементы передач; опорные элементы: рамы и станины; разъемные и неразъемные соединения.