

Код, специальность	6-05-0714-04 Технологические машины и оборудование
Модуль	Технико-эксплуатационный
Дисциплина	Диагностика и надежность машин

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4 / 7	3,0	36	66	отчеты по лабораторным работам с их устной защитой, устный опрос	зачет

Краткое содержание дисциплины

Надежность машин и оборудования. Основные положения теории надежности. Статистическая оценка основных показателей надежности. Причины потери работоспособности. Методы испытаний машин и оборудования на надежность. Основы диагностики оборудования: визуально-оптический контроль, радиационные методы неразрушающего контроля, акустические методы неразрушающего контроля, магнитные и электромагнитные методы неразрушающего контроля, капиллярные методы неразрушающего контроля.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Физика», «Высшая математика», «Трение и износ».

Компетенции

специализированная:

– использовать знания основ теории надежности машин при решении практических задач обеспечения показателей работоспособности и владеть навыками диагностики технологического оборудования.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теорию надежности машин;
- основные мероприятия повышения надежности машин и оборудования;
- методы диагностики оборудования;

уметь:

- использовать основы теории надежности машин при решении практических задач обеспечения показателей работоспособности;
- применять оптимальные решения для обеспечения требуемого уровня надежности машин и оборудования;

иметь навык:

- диагностики машин и оборудования;
- использования современных средств и методов контроля технического состояния оборудования.