

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль Машины и аппараты пищевых производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Надежность машин и аппаратов
пищевых производств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические 18 часов и самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часа.

Имеется РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные положения теории надежности, математический аппарат теории вероятностей; особенности надежности восстанавливаемых изделий и обеспечения надежности машин и механизмов. Уметь: производить анализ структурных состояний машин; расчет показателей надежности оборудования; обеспечивать технологические мероприятия по поддержанию надежности машин и механизмов в процессе эксплуатации. Владеть: навыками прогнозирования и расчета показателей надежности горных машин и оборудования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов.

Основные положения теории надежности; термины и определения, показатели для количественной оценки надежности машин и механизмов. Математический аппарат теории надежности: вероятность события; теоремы, применяемые в теории вероятностей; случайные величины и их характеристики. Структурообразование надежности и способы резервирования машин и механизмов. Формирование потока отказов оборудования и законы распределения случайных величин, используемых для оценки различных свойств надежности. Определение количественных значений показателей надежности и расчет показателей надежности машин и механизмов на стадии проектирования. Обеспечение надежности машин и механизмов на этапе их производства и в процессе эксплуатации.