

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**по направлению: 15.04.02 – «Технологические машины и оборудование»,  
профиль: 15.04.02-01 – «Разработка, исследование оборудования и  
технологических комплексов предприятий строительной индустрии.  
Модуль 1»**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория обеспечения надежности машин и оборудования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические занятия 34 часов и самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные положения теории надежности, математический аппарат теории вероятностей; теорию надежности восстанавливаемых изделий и обеспечения надежности машин и оборудования.

уметь: производить анализ структурных состояний машин и оборудования; расчет показателей надежности оборудования; обеспечивать технологические мероприятия по поддержанию надежности машин и оборудования на этапе их проектирования, производства и в процессе эксплуатации.

владеть: навыками прогнозирования и расчета показателей надежности машин и оборудования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные положения теории и показатели для количественной оценки обеспечения надежности; математический аппарат теории надежности; структурообразование, способы резервирования формирование потока отказов оборудования и законы распределения случайных величин, используемых для оценки различных свойств надежности машин и оборудования. Обеспечение надежности машин и оборудования на этапах их проектирования, производства и в процессе эксплуатации.