

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы теории надежности»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень бакалавриата)

В соответствии с учебным планом 2020 года набора

Направленность (профиль): Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-18: способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;
- ПК-19: способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией;
- ПК-4: способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы теории надежности» включает в себя следующие разделы:

1. Показатели надежности невосстанавливаемых объектов. Вероятность безотказной работы, функция распределения и функция плотности распределения времени работы до отказа. Интенсивность отказов. Связь интенсивности отказов и вероятности безотказной работы. Средняя наработка до отказа. Пример расчета показателей безотказности невосстанавливаемых элементов..

2. Показатели надежности восстанавливаемых объектов. Средняя наработка на отказ, среднее время восстановления. Параметр потока отказов, интенсивность восстановления. Вероятность восстановления, гамма-процентное время восстановления. Коэффициенты готовности и неготовности. Примеры расчета некоторых показателей надежности восстанавливаемых объектов..

Разработал:

доцент
кафедры ПМ (РИИ)



О.В. Ефременкова

Проверил:

Декан ТФ (РИИ)



А.В. Сорокин