

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Моделирование надёжности сложных технических объектов**

---

(название дисциплины)

**221700.62 "Стандартизация и метрология" (бакалавриат)**

---

(код направления (специальности) подготовки)

**5**

---

(семестр)

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является изучение принципов и методов моделирования надёжности сложных технических объектов и расчёта показателей надёжности.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)**

Дисциплина «Основы теории надёжности» относится к разделу Б.2.В.ДВ.5.2 (дисциплины по выбору вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы).

### **2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- готовностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-1);
- способностью и готовностью приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);
- способностью выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; готовность развивать самостоятельность, инициативу и творческие способности, повышать свою квалификацию и мастерство (ОК-5);

- способностью и готовностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, руководить людьми и подчиняться; находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений; эффективно работать индивидуально, а также в качестве члена команды по междисциплинарной тематике (ОК-9);
- способностью применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности (ОК-15);
- способностью использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-16);
- способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19).

В результате освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);
- проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);
- принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-19);
- участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-26).

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1. Основы моделирования и расчета надежности.

Тема 1. Принципы моделирования надёжности.

Тема 2. Виды моделей.

Тема 3. Расчёт надёжности по её модели.

Раздел 2. Управление надежностью методом резервирования.

Тема 4. Понятие и виды резервирования.

Тема 5. Постоянное структурное резервирование без восстановления.

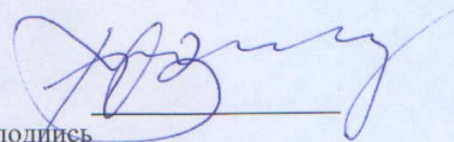
Тема 6. Включение резерва замещением.

Тема 7. Скользящее резервирование.

Тема 8. Комбинированный резерв.

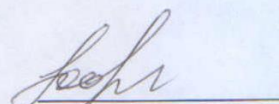
Составитель: доцент Захаров Ю.И.

должность, ФИО, подпись



Заведующий кафедрой УКТР Орлов Ю.А.

название кафедры, ФИО, подпись



Декан Автотранспортного факультета Баженов Ю.В.

название подразделения, ФИО, подпись



Дата: 23 октября 2015 г.

Печать института (факультета)