

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность механических систем»**

### **1 Цели и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Надежность механических систем» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области обеспечения надежности механических систем и их элементов на стадиях их проектирования, доводки, изготовления и эксплуатации.

#### **Задачи**

- сформировать практические основы производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования на стадии проектирования и доводки;
- разработать технологическую документацию для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- осуществить контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-5 - способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования

ПСК-3.18 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта технических средств АПК.

### **3 Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Введение. Надежность автомобиля как сложной механической системы.

Качество и надежность механических систем.

Факторы и процессы, влияющие на надежность механических систем.

Анализ отказов технических систем

Безотказность. Свойства и показатели оценки

Долговечность. Свойства и показатели оценки.

Ремонтнопригодность. Свойства и показатели оценки.

Методы исследования и комплексные оценки надежности.

Методы повышения надежности механических систем.

### **4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины «Надежность механических систем» 72 часа, 2 зачетные единицы. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.