АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.26 «НАДЕЖНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника – специалист

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение основ знаний теории надежности, необходимых для проектирования, изготовления и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, путевых машин и средств.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомление обучающихся с современными подходами к изучению проблем надежности технических изделий;

- освоение обучающимися способов и методов оценки достигнутого уровня и путей повышения надежности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации систем.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.1.1. Знает принципы и методики планирования и постановки сложного эксперимента для решения инженерных и научно-технических задачОПК-4.2.2 Умеет осуществлять планирование и постановку сложного эксперимента при решении инженерных и научно-технических задач |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Предмет изучения, структура и задачи курса. Основные понятия и определения.

2. Показатели надёжности.

3. Законы распределения случайных величин, определяющих показатели надёжности машин и их деталей.

4. Сбор, обработка и анализ статистических данных о надёжности машин.

5. Основы надёжности технических систем

6. Испытания машин на надёжность.

7. Основы прогнозирования надежности машин.

8. Основные направления повышения надежности машин.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

- для очной формы обучения:

лекции – 14час.

практические занятия – 14 час.

самостоятельная работа – 44 час.

- для заочной формы обучения:

лекции – 4.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 91 час.

Форма контроля знаний – Э