

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.О.22 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»  
Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения  
Специализации – «Электрический транспорт железных дорог», «Высокоскоростной наземный транспорт», «Локомотивы», «Пассажирские вагоны», «Грузовые вагоны», «Технология производства и ремонта подвижного состава»

**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 ознакомление с показателями надежности и методами расчета надежности при проектировании транспортных объектов, а также получение навыков применения показателей надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение показателей надежности при проектировании транспортных объектов;
- изучение методов расчета надежности при проектировании транспортных объектов;
- использование показателей надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации

**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 выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1.1 Знает требования нормативных документов, в соответствии с которыми выполняется проектирование и расчет транспортных объектов
	ОПК-4.3.1 Имеет навык проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Основные понятия и определения теории надежности
2. Количественные характеристики надежности
3. Параметрическая надежность систем
4. Расчет надежности систем на основном соединении элементов
5. Расчет надежности систем на резервном соединении элементов
6. Расчет надежности систем в период постепенных отказов
7. Расчет надежности восстанавливаемых изделий
8. Определение надежности оборудования на основании данных эксплуатации
9. Расчет количества запасных изделий
10. Методы повышения ресурса изнашиваемого оборудования

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

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

- для очной формы обучения
- лекции – 32 часа;
- практические занятия – 32 часа;
- самостоятельная работа – 76 часов;
- контроль – 4 часа.

Форма контроля знаний – зачет, курсовой проект  
- для заочной формы обучения  
лекции – 8 часов;  
практические занятия – 8 часов;  
самостоятельная работа – 124 часа;  
контроль – 4 часа.  
Форма контроля знаний – зачет, курсовой проект