

АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.22 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ»

Направление специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализации – «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика»

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 подготовка обучающихся к организации проектирования транспортных объектов с учетом требований надежности к основным системам и объектам железнодорожного транспорта.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у обучающихся знаний понятийного аппарата теории надежности, методов и способов повышения надежности объекта на протяжении жизненного цикла;
- формирование умений самостоятельно анализировать надежность сложных технических объектов;
- овладение навыками расчета показателей надежности сложных систем (транспортных объектов);
- формирование у обучающихся представлений о методах восстановления работоспособности объектов в условиях эксплуатации.

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
<i>ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.</i>	<i>ОПК-4.1. Знает требования нормативных документов для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</i>
	<i>ОПК-4.2. Умеет выполнять необходимые расчеты по проектированию транспортных объектов, в соответствии с нормативными документами</i>

4. Содержание и структура дисциплины

- 1 Введение в теорию надежности
- 2 Количественные показатели надежности
- 3 Модельные распределения наработки до отказа
- 4 Анализ надежности структурных схем
- 5 Считаемые процессы
- 6 Марковские процессы
- 7 Марковские модели в теории надежности

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

по очной форме обучения

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

Контроль – 4 час

Форма контроля знаний – зачет (3-й курс, 5-й семестр)

по заочной форме обучения

лекции – 8 час.

практические занятия – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, зачет (3ткурс, зимняя сессия)

Контроль – 4 час.

по заочной ускоренной форме обучения

лекции – 8 час.

практические занятия – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа, зачет (2ткурс, летняя сессия)

Контроль – 4 час.