АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.22 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ»

Направление специальность – *23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».*

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализацим – *«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 |
| --- | --- |
| *ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.* | *ОПК-4.1. Знает требования нормативных документов для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов.* |
| *ОПК-4.2. Умеет выполнять необходимые расчеты по проектированию транспортных объектов, в соответствии с нормативными документами.* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Введение в теорию надежности

2 Количественные показатели надежности

3 Модельные распределения времени наработки до отказа

4 Анализ надежности структурных схем

5 Считающие 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.

Форма контроля знаний – зачет

*по заочной форме обучения*

лекции – 8 час.

практические занятия – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Форма контроля знаний – зачет

*по заочной форме обучения*

лекции – 8 час.

практические занятия – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Форма контроля знаний – зачет