

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«УПРАВЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТЬЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Управление надежностью железнодорожного пути» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление надежностью железнодорожного пути» является подготовка выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-изыскательской и проектно-конструкторской, научно-исследовательской.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: (ПСК-2.4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- терминологию теории надежности, основные количественные характеристики и методы расчета надежности;
- основы статистических методов оценки надежности технических систем по результатам испытаний;
- сравнительную характеристику надёжности, в частности, безотказности, типовых элементов верхнего строения пути;
- используемые на практике методы оценки показателей безотказности и ремонтпригодности устройств;
- методы повышения надёжности железнодорожного пути;
- проблемы надежности и безопасности, возникающие в связи с современными тенденциями развития железнодорожного пути.

УМЕТЬ:

- производить расчет характеристик надежности систем с различными типами структур и при различных объемах исходной информации;
- рассчитывать основные показатели надежности железнодорожного пути и его элементов;

- находить взаимосвязи причин отказов железнодорожного пути с различными производственными, монтажными и эксплуатационными факторами.
- выполнять оценку показателей надёжности проектируемых устройств с учётом внезапных отказов элементов;
- осуществлять выбор метода прогнозирования для оценки индивидуальной безотказности элементов.

ВЛАДЕТЬ:

- статистическими методами оценки надёжности технических систем;
- навыками анализа надёжности проектируемых и эксплуатирующихся систем;
- навыками проведения оценки надёжности по результатам эксплуатационных данных или испытаний технических объектов;
- методами повышения надёжности железнодорожного пути;
- метода прогнозирования для оценки индивидуальной безотказности элементов.

4. Содержание и структура дисциплины

Основные понятия и определения теории надёжности
 Характеристики надёжности применительно к железнодорожному пути
 Основы управления эксплуатационной надёжностью элементов верхнего строения
 пути
 Оценка и прогнозирование надёжности элементов железнодорожного пути
 Резервы повышения надёжности конструкции железнодорожного пути.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

- *Для очной формы обучения (4 курс):*
 Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:
 лекции – 16 час.
 практические занятия – 16 час.
 самостоятельная работа – 31 час.
 контроль – 9 час.
 Форма контроля знаний – курсовой проект, зачет.
- *Для заочной формы обучения (6 курс):*
 Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:
 лекции – 6 час.
 практические занятия – 6 час.
 самостоятельная работа – 56 час.
 контроль – 4 час.
 Форма контроля знаний – курсовой проект, зачет.