

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Электрификация и электроснабжение»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения»

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Мониторинг и техническая диагностика в системах электроснабжения» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с СУОС по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний основных положений теории мониторинга при технической диагностике систем тягового электроснабжения.;
- умений разрабатывать и использовать методы теории диагностики для повышения надежности и эффективности системы тягового электроснабжения;
- навыков определения и прогнозирования отказов оборудования системы электроснабжения..

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-53	Способен, используя знания о способах выработки, передачи, распределении и преобразовании электрической энергии, закономерностях функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основах электрической тяги, оценить и выбрать рациональные технологические режимы работы устройств электроснабжения, эксплуатировать, проводить техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения, организовать производство строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, осуществить технико - экономический анализ деятельности хозяйства электроснабжения
--------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Основной формой аудиторных занятий являются классические лекции с применением мультимедийных технологий для демонстрации наглядного материала. Практические занятия проводятся в аудитории, оснащенной ПЭВМ. Защита контрольной работы и зачет проводятся во вопросам, приведенным в дисциплине. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Статистические методы исследования объекта при его диагностировании
Защита контрольной работы, зачет

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Статистические методы исследования объекта при его диагностировании

Информационная энтропия и неопределенность состояния объекта. Статистические методы распознавания состояния объекта. Метод, основанный на теореме Байеса..Метод последовательного анализа.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Алгоритм диагностирования.

Критерий оптимизации. Построение и оптимизация таблицы покрытий. Метод поэлементных проверок. Метод групповых проверок. Рациональная диагностика.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Алгоритм диагностирования.

Зачет

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Средства диагностирования.

Диагностические признаки и физические методы контроля. Средства диагностирования контактной сети т линий электропередач.. Вагон -лаборатория по испытанию контактной сети.Измерение износа контактной сети.Средства диагностирования изоляторов. проводов, опор, кабельных линий. Диагностирование оборудования тяговых подстанций. постоянного и переменного тока

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Средства диагностирования.

Проверка правильности выполнения ПЗ,зачет

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету

Защита контрольной работы

Зачет

Зачет

Зачет

Зачет

РАЗДЕЛ 7

Контрольная работа