

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы технической диагностики» является формирование у студентов необходимых знаний по определению технического состояния устройств электроснабжения и периодичности его контроля, обработке диагностической информации и определению периодичности контроля

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-1	Способен осуществлять организационно-техническое, административно-правовое и финансово-экономическое регулирование процессов передачи электроэнергии потребителям с соблюдением критериев надежности электроснабжения, параметров качества электроэнергии и её эффективного использования и экономного расходования
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Лекции проводятся в традиционной аудиторной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими лекционными с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Также возможно использование иллюстративного материала. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям и медиаинтернет ресурсам.

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

РАЗДЕЛ 1

Диагностика контактной сети и ЛЭП.

Тема: Диагностика контактного провода.

Тема: Диагностика изоляторов контактной сети и ЛЭП. Диагностика опор и поддерживающих конструкций контактной сети.

Тема: Диагностика несущего троса, проводов ЛЭП, шин и электрических соединителей.

РАЗДЕЛ 2

Диагностика оборудования тяговых подстанций

Тема: Анализ отказов оборудования тяговых подстанций. Диагностика масляных трансформаторов.

Тема: Диагностика коммутационных аппаратов. Диагностика силовых полупроводниковых приборов.

Тема: Диагностика разрядников, трансформаторов тока и напряжения, вторичных цепей. Диагностика устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики.

Тема: Диагностика кабельных линий электропередач. Диагностика шин и токоведущих элементов.

РАЗДЕЛ 3

Тепловизионный контроль в системе электроснабжения.

Инфракрасное излучение и применение тепловизоров в системе электроснабжения

Тема: Инфракрасное излучение и применение тепловизоров в системе электроснабжения

РАЗДЕЛ 4

зачет с оценкой