АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Средства и методы диагностики высоковольтного оборудования»

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

2-ой семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

приобретение знаний основополагающих принципов обеспечения надёжности систем электроснабжения с помощью современных средств и методов диагностики высоковольтного оборудования (ДВО); формирование способностей использовать технические средства ДВО при решении задач профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника; формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Средства и методы диагностики высоковольтного оборудования» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. К числу дисциплин базовой и вариативной частей ОПОП магистратуры, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Средства и методы диагностики высоковольтного оборудования», относятся «Философия технических наук», «Современные проблемы электроэнергетики», «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»и «Современные технические средства передачи электроэнергии».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

знать методы управления проектами разработки средств ДВО (ПК-10); методики технико-экономического обоснования проектов (ПК-11); алгоритмы планирования ипроведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем ДВО (ПК-25); способы обеспечения с помощью средств ДВО эффективности производственно-технологических режимов работы объектов электроэнергетики (ПК-26)

уметь оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и средств диагностики (ПК-3); проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов ДВО, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных (ПК-4); проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений в сфере ДВО (ПК-5); уметь формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке средств ДВО (ПК-6); применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений применения средств ДВО (ПК-7); уметь эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования ДВО (ПК-22); применять методы и средства автоматизированных систем управления при проведении диагностики (ПК-23); принимать решения в области ДВО с учетом энерго- и ресурсосбережения (ПК-24);

владеть способностями действовать в нестандартных ситуациях, возникающих при проведении ДВО (ОК-2); владеть способностями к саморазвитию, самореализации,

использованию творческого потенциала в сфере ДВО (ОК-3); способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки средств и методов ДВО (ОПК-1); способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2); способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области ДВО (ОПК-4); способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в сфере ДВО (ПК-1); способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов (ПК-11); способностью к реализации различных видов учебной работы при проведении занятий в группах повышения квалификации в сфере ДВО (ПК-21).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в курс
Основные понятия и принципы организации диагностики высоковольтного оборудования (ДВО)
Традиционные средства и методы ДВО, требующие снятия рабочего напряжения
Средства и методы ДВО под рабочим напряжением
Средства мониторинга высоковольтного оборудования
Электрошумовая интродиагностика – перспективное направление развития ДВО

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 6

Составитель: профессор каф. ЭтЭн _____ В.А. Шахнин

Заведующий кафедрой ЭтЭн _____ С.А. Сбитнев

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ С.А. Сбитнев

Директор института _____ С.Н. Авдеев Дата: 24.06.2016