АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.09 Эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования

1. Цели освоения дисциплины:

– формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по выбору и применению методов и технических средств для испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения, организации контроля качества выполнения работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, обоснованию и формированию планов и программ технического обслуживания и ремонта, разработке нормативно-технической документации и мероприятий по повышению надежности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя электрооборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и изучаемыми в данный момент дисциплинами: «Электротехническое и конструкционное материаловедение»; «Теоретические основы электротехники»; «Электрические машины»; «Современные технологии монтажа в электроэнергетике» / «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций):

- способен контролировать техническое состояние элементов систем электроснабжения объектов (ПК-6):

- *демонстрирует знания и умения по выбору и возможности применения методов и технических средств для испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения (ПК-6.1);*

- *демонстрирует знания и умения по выбору и возможности применения методов и технических средств для испытаний и диагностики элементов кабельных и воздушных линий систем электроснабжения (ПК-6.2);*

- *демонстрирует знания и умения по организации контроля качества выполнения работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (ПК-6.4).*

- способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение по техническому обслуживанию и ремонту электрических сетей (ПК-7):

- *выполняет обоснование и формирование планов и программ*

технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения в соответствии с действующими и нормативными документами (ПК-7.1);

- выполняет обоснование и формирование планов и программ технического обслуживания и ремонта линий электропередачи в соответствии с действующими и нормативными документами (ПК-7.2);

- осуществляет разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования систем электроснабжения (ПК-7.4).

- способен обеспечить эксплуатацию трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-8):

- демонстрирует знания и умения по организационно-техническому, технологическому и ресурсному обеспечению работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-8.1);

- способен планировать, контролировать и координировать деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-8.2);

- способен разработать мероприятия по повышению надежности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя электрооборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности (ПК-8.3).

- способен обеспечить эксплуатацию кабельных и воздушных линий электропередачи (ПК-9):

- демонстрирует способность определения потребности и обновлении линий электропередачи и технического оборудования для их эксплуатации (ПК-9.1);

- способен предложить перечень необходимых подготовительных работ и мероприятий для сокращения периода отключения линий электропередачи на время ремонта (ПК-9.2);

- способен предложить решения по экономии материалов и запасных частей, внедрение прогрессивных форм организации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использованию резервов повышения производительности труда и снижения издержек производства (ПК-9.3).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- нормативно-техническую документацию, методы и технические средства для проведения испытаний и диагностики технического состояния электрооборудования систем электроснабжения (ПК-6);

- технические характеристики электрооборудования электрических сетей, правила технической эксплуатации оборудования и организации работы (ПК-7);

- показатели и простейшие методы расчета надежности работы электрооборудования; причины возникновения потерь энергии и способы их снижения; способы сокращения простоя электрооборудования в ремонте (ПК-8).

- действующие нормативно-технические документы, конструкцию кабелей, проводов и область из применения; методы, технологию проведения разделки кабеля и монтажа кабельных муфт; инструменты и приспособления, применяемые при эксплуатации кабельных и воздушных линий (ПК-9).

уметь:

- применять методы и технические средства для проведения испытаний и диагностики технического состояния электрооборудования систем электроснабжения (ПК-6);

- составлять планы и программы технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения в соответствии с действующими нормативными документами (ПК-7);

- применять в эксплуатации систему мероприятий, позволяющих обеспечить требуемый уровень надежности работы оборудования; составлять мероприятия по снижению потерь энергии и сокращению простоя электрооборудования в ремонте (ПК-8);

- определять геометрические параметры кабеля и проводов, их пригодность к дальнейшей эксплуатации; составлять мероприятия по сокращению периода отключения линий электропередачи на время ремонта (ПК-9).

владеть:

- навыками использования технических средств для проведения испытаний и диагностики технического состояния электрооборудования систем электроснабжения (ПК-6).

навыками составления и оформления нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования систем электроснабжения (ПК-7);

- навыками расчета показателей надежности работы оборудования; навыками планирования мероприятий по снижению потерь энергии и сокращению простоя электрооборудования в ремонте (ПК-8);

- навыками определения потребности и обновлении линий электропередачи и технического оборудования для их эксплуатации; навыками планирования мероприятий по эксплуатации кабельных и воздушных линий электропередачи (ПК-9).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. *Технология ремонта электрооборудования*.
2. *Теоретические основы эксплуатации электрооборудования*.
3. *Техническая эксплуатация электрооборудования*.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

6. Разработчики: *д.т.н., профессор* *Таранов М.А.*
к.т.н., доцент *Гуляев П.В.*
к.т.н., доцент *Украинцев М.М.*