

Аннотация к рабочей программе по дисциплине

«Техника высоких напряжений»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания

дисциплины «Техника высоких напряжений» является приобретение студентами знаний об основных изоляционных конструкциях и практических навыков защите их от перенапряжений, использования испытательной и измерительной аппаратуры высокого напряжения.

Дисциплина неразрывно связана и базируется на курсах классической и современной физики и химии, а также теоретических основ электротехники.

Полученные при изучении данной дисциплины знания используются в дисциплинах: электрические машины, электроснабжение железных дорог, контактные сети и линии электропередачи, электронная техника и преобразователи в электроснабжении, эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики, основы технической диагностики.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2. Способен выполнять проектирование, техническое обслуживание оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения для обеспечения бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта	
ПК-2.1. Производит выбор и проверку оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств систем электроснабжения, читает и составляет однолинейные схемы на стадиях проектирования и эксплуатации.	Знать: - классификацию электрических материалов по назначению, составу и свойствам; - свойства современных материалов, методы выбора материалов; - способ производства систем электрической изоляции трансформаторов и электрических машин для стрелочных переводов.
	Уметь: - пользоваться оборудованием, позволяющим определить механические и электрические свойства материалов; - проводить необходимые исследования для определения механических и электрических свойств; - оценить возможность применения материала в конкретных условиях.
	Владеть: - методами оценки свойств электротехнических материалов; - способами подбора электротехнических материалов; - методами синтеза материалов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Техника высоких напряжений относится к разделу ФТД Факультативы.

3. Объем дисциплины

- 2 з.е.
- 72 часа

4. Содержание дисциплины (модуля)

Изоляционные конструкции. Испытания изоляции. Перенапряжения.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2003 и выше.

Компьютерные программы: MathCad

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 405. Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья ученические - 35 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, плакатов.