

Учебная лаборатория: «Электротехническое материаловедение»



Цель - изучение свойств, структуры и характеристик электротехнических материалов, применяемых в электрических машинах, аппаратах и устройствах, а также освоение методов их испытаний и анализа для выбора оптимальных материалов при проектировании электротехнических систем.

Задачи лаборатории: в рамках дисциплины обучающиеся выполняют экспериментальные лабораторные работы на специализированном учебном стенде, где изучают основные явления происходящие в диэлектрических, полупроводниковых, проводниковых и магнитных материалах, основные электрические, физико-химические и механические свойства, классификацию электротехнических материалов, применяемых в энергетике.

Потребители: «KEGOC» АО филиал, «Алматы ЖАЭТ», г. Алматы, ТОО «Проект ЭНС», г. Алматы, ТОО «ABM-Building 2007», г. Алматы, АО «Алатау Жарык Компаниясы» Отеген Батыр АЭТ, село Отеген Батыр, ТОО «ЭлМехСервис», г. Алматы, ТОО «Geo Projects Stroy», г. Алматы, АО «Казахтелеком».

Уникальность лаборатории: лаборатория оснащена современным оборудованием, позволяющим проводить комплексные исследования электрических и физических свойств материалов. Ее уникальность заключается в возможности моделирования реальных условий эксплуатации и практического изучения поведения материалов в электрических полях, при нагреве и механических нагрузках, что обеспечивает тесную связь теории с инженерной практикой.

Эффективность: выражается в повышении качества подготовки специалистов в области электротехники, развитии навыков экспериментальных исследований, а также в формировании у студентов практических умений выбора и применения материалов в электротехнических устройствах. Проведение лабораторных работ способствует углублению теоретических знаний и развитию инженерного мышления.

Оқу зертханасы: "Электротехникалық материалтану"



Мақсаты-электр машиналарында, аппараттар мен құрылғыларда қолданылатын электротехникалық материалдардың қасиеттерін, құрылымы мен сипаттамаларын зерттеу, сондай-ақ электротехникалық жүйелерді жобалау кезінде оңтайлы материалдарды таңдау үшін оларды сынау және талдау әдістерін игеру.

Зертхананың міндеттері: пән шеңберінде білім алушылар мамандандырылған оқу стендінде эксперименттік зертханалық жұмыстарды орындайды, онда диэлектрлік, жартылай өткізгіш, өткізгіш және магниттік материалдарда болатын негізгі құбылыстарды, негізгі электрлік, физика-химиялық және механикалық қасиеттерді, энергетикада қолданылатын электротехникалық материалдардың жіктелуін зерттейді.

Тұтынушылар:" КEGOC "АҚ филиалы, "Алматы ЖАЭТ", Алматы қ., "Проект ЭНС" ЖШС, Алматы қ., "ABM-Building 2007" ЖШС, Алматы қ., "Алатау Жарық Компаниясы" АҚ Өтеген батыр АЭТ, Өтеген Батыр ауылы, "ЭлМехСервис" ЖШС, Алматы қ.,"GEO Projects Stroy", Алматы қ., "Қазақтелеком" АҚ.

Зертхананың бірегейлігі: зертхана материалдардың электрлік және физикалық қасиеттерін жан-жақты зерттеуге мүмкіндік беретін заманауи жабдықтармен жабдықталған. Оның бірегейлігі-нақты жұмыс жағдайларын модельдеу және электр өрістеріндегі, қыздыру және механикалық жүктемелердегі

материалдардың мінез-құлқын практикалық зерттеу мүмкіндігі, бұл теорияның инженерлік практикамен тығыз байланысын қамтамасыз етеді.

Тиімділігі: электротехника саласындағы мамандарды даярлау сапасын арттыруда, эксперименттік зерттеу дағдыларын дамытуда, сондай-ақ студенттердің электротехникалық құрылғыларда материалдарды таңдау мен қолданудың практикалық дағдыларын қалыптастыруда көрінеді. Зертханалық жұмыстарды жүргізу теориялық білімді тереңдетуге және инженерлік ойлауды дамытуға ықпал етеді.

Educational laboratory: "Electrotechnical materials Science"



The aim is to study the properties, structure, and characteristics of electrical materials used in electrical machines, apparatuses, and devices, as well as to master methods of testing and analyzing them to select optimal materials for the design of electrical systems.

Laboratory tasks: within the framework of the discipline, students perform experimental laboratory work on a specialized educational stand, where they study the main phenomena occurring in dielectric, semiconductor, conductive and magnetic materials, basic electrical, physico-chemical and mechanical properties, classification of electrical materials used in the energy industry.

Consumers: "KEGOC" JSC branch, "Almaty JAET", Almaty, LLP "Project EnS", Almaty, LLP "ABM-Building 2007", Almaty, JSC "Alatau Zharyk Companyasi" Otegen Batyr AET, Otegen Batyr village, LLP "Elmehservice", Almaty, LLPGeo Projects Sroy, Almaty, Kazakhtelecom JSC.

The uniqueness of the laboratory: the laboratory is equipped with modern equipment that allows for comprehensive studies of the electrical and physical properties of materials. Its uniqueness lies in the possibility of modeling real-world operating conditions and practical study of the behavior of materials in electric fields, under heating and mechanical loads, which ensures a close connection between theory and engineering practice.

Effectiveness: it is expressed in improving the quality of training specialists in the field of electrical engineering, developing experimental research skills, as well as in forming students' practical skills in choosing and using materials in electrical devices. Laboratory work contributes to the deepening of theoretical knowledge and the development of engineering thinking.