

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Ш.А. Абдиева
Ж.Б. Игибаев
М.Т. Төлеміс

ЭЛЕКТР СҰЛБАЛАРЫНДАҒЫ
ГРАФИКАЛЫҚ ШАРТТЫ ТАҢБАЛАР

Әдістемелік нұсқаулық

Алматы
«Қазақ университеті»
2023

ӘОЖ 621.315

КБЖ 31.2я73

А 14

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық
университеті физика-техникалық факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
(№ 2 хаттама 14.03.2023 ж.)*

Пікір жазғандар:

қауымдастырылған профессор (доцент) *М.К. Досболаев*
доктор PhD, қауымдастырылған профессор (доцент)
Д.Г. Батрышев

Абдиева Ш.А.

А 14 Электр сұлбаларындағы графикалық шартты таңбалар: әдістемелік нұсқаулық / Абдиева Ш.А., Игибаев Ж.Б., Төлеміс М.Т. – Алматы: Қазақ университеті, 2023. – 52 б.

ISBN

«Электр энергетикасы» мамандығының студенттеріне арналған. Әдістемелік нұсқаулық «Электр энергетикасына кіріспе» және басқа да арнайы пәндер бойынша тәжірибелік сабақтарда немесе курстық жұмыстар және дипломдық жобалауды орындау барысында қолдануға ұсынылған.

Бұл әдістемелік нұсқаулықта электр сұлбаларында кездесетін электр кондырғылары, жабдықтары мен құрылғыларының графикалық және әріп-сандық шартты таңбаларының негізгі түрлері берілген.

Қосымшаларда электрмен жабдықтау жүйелеріндегі электр сұлбаларының мысалдары беріліп, блокты сұлбалары мен электр сұлбаларын стандарттарға сәйкес толықтырулары келтірілген.

Оқу құралы 6B07107 – «Электр энергетикасы» мамандығы бойынша білім алып жатқан студенттерге арналған.

ӘОЖ 621.315

КБЖ 31.2я73

Оқу басылымы

Ш.А. Абдиева
Ж.Б. Игибаев
М.Т. Төлеміс

ЭЛЕКТР СҰЛБАЛАРЫНДАҒЫ ГРАФИКАЛЫҚ ШАРТТЫ ТАҢБАЛАР

Әдістемелік нұсқаулық

Компьютерде беттеген: *Н. Базарбаева*
Мұқабасын көркемдеген: *Б. Малаева*

Мұқабаны безендірудегі сурет
сайта www.freepik.com сайтынан алынды

ИБ №

Басуға 21.04.2023 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 1/16.
Көлемі 6,25 б.т. Оффсетті қағаз. Сандық басылыс. Тапсырыс №.
Таралымы 30 дана. Бағасы келісімді.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
«Қазақ университеті» баспа үйі.
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.