**«6В07109 Өндірістік электроника және басқару жүйелері» білім беру бағдарламасына арналған 2023-2024 оқу жылына «IoT технологиялары» пәнінің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуінің картасы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Пәннің атауы | Авторлар және оқулықтың аты | Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ кітапханасындағы саны | | | |
| негізгі | | қосымша | |
| каз. | орыс. | каз. | орыс. |
| 1 | IoT технологиялары | Е.Д. Нәлібаев Сымсыз байланыс технологиялары: оқу-әдістемелік құралы, -Алматы: Қазақ университеті, -2018. – 190 б. |  | Электрон. |  |  |
| 2 | Ступина Е.Е., Ступин А.А., Чупин Д.Ю., Каменев Р.В. Основы робототехники: учебное пособие. — Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2019. — 160 с. |  | Электрон. |  |  |
| 3 | Gordon Colbach, Wireless Networking: Introduction to Bluetooth and Wi-Fi. – Independently, 2017, 185 p. |  | Электрон. |  |  |
| 4 | Чарльз Платт. «Электроника для начинающих» БХВ-Петербург, 2012 год, 480 с. |  | Электрон. |  |  |
| 5 | Perry Lea, IoT and Edge Computing for Architects: Implementing edge and IoT systems from sensors to clouds with communication systems, analytics, and security, 2nd Edition, - Packt publishing 2020, 632p. |  | Электрон. |  |  |
| 6 |  | Сенсорная электроника, датчики: твердотельные сенсорные структуры на кремнии : учебное пособие для вузов / Э. П. Домашевская [и др.] ; под редакцией А. М. Ховива. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 203 с. |  | Электрон |  |  |
| 7 |  | Seong-Eun Yoo, Taehong Kim, Industrial Wireless Sensor Networks: Protocols and Applications, - Mdpi AG 2020, 132p. |  |  |  | Электрон. |
| 8 |  | Christos Koulamas, Mihai T Lazarescu, Real-Time Sensor Networks and Systems for the Industrial IoT. - Mdpi AG 2020, 242p |  |  |  | Электрон. |

Аға оқытушы: Налибаев Е.Д.