**«OEE 3203 Электротехника және электроника негіздері»**

пәні бойынша Емтихан бағдарламасы

### «6В07501 Стандарттау және сертификаттау»,

**3 курс, қ/б.**

**Студенттер саны – 10.**

ЖАЗБАША ЕМТИХАН:

ТҮРІ: ДӘСТҮРЛІ – СҰРАҚТАРҒА ЖАУАП БЕРУ

Ол **оффлайн форматта** жүргізіледі. Емтихан форматы **оффлайн**.

Студенттің жазбаша емтихан процесі автоматты түрде сұрақтарды құруды көздейді. Студент жазу қажет мәтінді жауап парағына жазу арқылы жауап береді.

**ЕМТИХАН ТӘРТІБІ**

**МАҢЫЗДЫ** - емтихан алдын-ала белгілі болуы керек кесте бойынша өткізіледі.





**Студент емтиханды тапсыру үшін келесі тақырыптарды білу қажет**

1. Электрлік элементтер. Сызықты электр тізбектері.

2. Сызықты элементтердің қасиеттері. Вольт-амперлік сипаттамасы.

3. Потенциометр құрылғысы және оның практикалық қолданысы.

4. Төртполюстіктер. RC және LC тізбектер.

5 Амплитудалық, амплитуда-жиіліктік сипаттамалар.

6. Шалаөткізгіштер. P-i-n өткел. Шалаөткізгіштердегі ток тасымалдаушылар

7. Шалаөткізгішті диодтардың жұмыс істеу принциптері. Диодтардың түрлері

8. Транзисторлар. Биполярлы транзистор. Транзисторлың жұмыс істеу принципі

9. Фотоэлектрлік құрылғылар. Фотоэлементтер.

10. Операциялық күшейткіштер. Инверттейтін және инверттемейтін күшейткіштер

11. Автотербелмелі генераторлар

12. Ақпарат тарату және қабылдау құрылғылары.

13. Сандық электроника. Логикалық элементтер.

14. Баспа платасындағы сандық құрылғылар. SoC.

15. Микроконтроллер. Ақылды жүйелердің электр тізбектері.

Ұсынылатын әдебиеттер тізімі.

Оқу әдебиеттері:

1. В.В.Пасынков, Л.К.Чиркин. Полупроводниковые приборы, Лань, Санкт-Петербург, 2002,480 с.

2. В.И.Лачин,Н.С.Савелов.Электроника. Феникс, Ростов–на-Дону, 2002, 572 с.

3. В.А.Прянишников. Электроника, Корона принт, Санкт-Петербург, 2002,414 с.

4. А.Л.Булычев, П.М.Лямин, Е.С. Тулинов. Электронные приборы, Лайт ЛТД., М., 2000, 415 с.

5. Л.Н.Преснухин, Н.В.Воробьев, А.А.Шушкевич. Расчет элементов цифровых устройств. Высшая школа, М., 1991, 527 с.

6. Т.М.Агаханян, С.П.Плеханов. Интегральные триггеры устройств автоматики, Машиностроение,М.,1978, 368 с.

7. Ю.Ф.Опадчий, О.П.Глудкин. Аналоговая и цифровая электроника. Горячая линия –Телеком, М., 2002,768 с.

8. Е.В.Магер, К.А.Тауасаров, Н.Ш.Алимгазинова. Методическая разработка по курсу «Цифровая электроника»: Счетчики импульсов. Индикация состояний счетчиков импульсов. Алматы, Қазақ университеті, 2002, 39 с.

9. Е.В.Магер, К.А.Тауасаров, Н.Ш.Алимгазинова. Методическая разработка по курсу «Цифровая электроника»: Регистры. Регистровая память. Алматы, Қазақ университеті, 2002, 22 с.

10. М.Х.Джонс. Электроника – практический курс. Москва: Постмаркет, 1999. – 528 с.

Ғаламтор ресурстары: «Радиотехника» электронды журналы және басқа ресурстар.

Электротехника және электроника негіздері пәнінің практикалық сабағына арналған әдістемелік материалдар секілді қосымша материалдар мен СӨОЖ тапсырмалары univer.kaznu.kz сайтындағы ПОӘК бөліміне енгізіледі.