

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

**«KELISHILDI»
Oliy va o'rta maxsus
ta'lim vazirligi**



« _____ » _____ 2020-y.

« _____ » _____ 2020-y.

5110300 – Kimyo o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi negizidagi:

5A110301 - Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (kimyo)

**magistratura mutaxassisliklariga kiruvchilar uchun maxsus
(ixtisoslik) fanlaridan**

DASTUR

Toshkent – 2020-y.

Annotatsiya

Dastur 5A110301- Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (kimyo) magistratura mutaxassisligiga kiruvchilar uchun 5110300 - Kimyo o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishining 2016/2017 o'quv yilida tasdiqlangan o'quv rejasidagi asosiy fanlar asosida tuzilgan.

Tuzuvchilar:

Iskandarov A.Yu. – Nizomiy nomidagi TDPU «Kimyo va uni o'qitish metodikasi» kafedrası mudiri, dotsent.

Alimova F.A. – Nizomiy nomidagi TDPU «Kimyo va uni o'qitish metodikasi» kafedrası dotsenti, ped.f.n.

Temirov N.O. – Nizomiy nomidagi TDPU «Kimyo va uni o'qitish metodikasi» kafedrası o'qituvchisi.

Dastur Tabiiy fanlar fakultetining 20__ yil __ _____dagi №__ sonli Kengashi yig'ilishida muxokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

KIRISH

5110300 – Kimyo o‘qitish metodikasi bakalavriat ta’lim yo‘nalishi – Kimyo va uni o‘qitish metodikasi yo‘nalish bo‘lib, umumiy kimyo, kimyodan xavfsizlik texnikasi, anorganik kimyo, organik kimyo, analitik kimyo, kimyo o‘qitish metodikasi, kimyodan masalalar yechish metodikasi, koordinatsion kimyo, kimyoni kompyuterda modellashtirish, agrokimyo, fizik-kolloid kimyo, kimyoviy texnologiya, polimerlar kimyosi, xalqaro baholash dasturlari, kimyoni o‘qitishda zamonaviy texnologiyalar fanlarini o‘qitishga yo‘naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini qamrab oladi.

Ta’lim yo‘nalishi negizidagi mutaxassisliklarning vazifasi - talabalar bilimlarini chuqurlashtirish va kimyo o‘qitish metodikasi o‘rganish, o‘qitish metodlarining yechimlarni ishlab chiqish bo‘yicha hamda ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda bilimlarini oshirish va ko‘nikma hosil qilishdan iboratdir.

5310200 - Kimyo o‘qitish metodikasi ta’lim yo‘nalishi negizidagi 5A110301-Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi (kimyo) magistratura mutaxassisliklariga kiruvchi talabalar uchun ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasiga asosan 5 ta ixtisoslik fanlari bo‘yicha: “Umumiy kimyo”, “Anorganik kimyo”, “Analitik kimyo”, “Organik kimyo”, va “Kimyo o‘qitish metodikasi” fanlaridan test savollari shakllantirilgan. Bu fanlar o‘z negizida qamrab olingan ma’lumotlar quyida batafsil keltirilgan.

UMUMIY KIMYO fani bo‘yicha:

Umumiy kimyo faniga qo‘yiladigan asosiy talablar. umumiy kimyo fanining shakllanishi va rivojlanishining tarixiy bosqichlari, kimyo fanlarining keyingi yutuqlari, kimyoning nazariy masalalari to‘g‘risida, jumladan atom va molekular tuzilishining kvant mexanik talqini, kimyoviy bog‘lanish to‘g‘risidagi tassavurning rivojlanishi va umumiy tavsifi, kimyoviy termodinamika, kimyoviy jarayonlarining kinetik va termodinamik qonuniyatlari, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari va elektroliz qonunlari, elektrolitik dissotsilanish nazariyasi va gidroliz jarayonlari, organik kimyoga kirish va uning asosiy xususiyatlari va koordinatsion kimyo va uning asosiy xususiyatlari.

ANORGANIK KIMYO fani bo‘yicha:

Anorganik kimyo faniga qo‘yiladigan talablar. Yelementlarning xossalari va ularning davriy takrorlanishini, elementlar va ularning birikmalarini kashf qilinishi, kimyo fanlarining keyingi yutuqlari, kimyoning nazariy masalalari to‘g‘risida, jumladan atom va molekular tuzilishining oktava qoidasi talqinida, kimyoviy bog‘lanish to‘g‘risidagi tassavurning rivojlanishi va umumiy tavsifi, vodorod, gidridlar va ularning hossalari, s-oila elementlarining olinishi fizik va kimyoviy hossalari, p-oila elementlarining olinishi fizik va kimyoviy hossalari, d-va f-oila elementlarining olinishi fizik va kimyoviy hossalari. D.I.Mendeleev davriy sistemasi, asosiy va qo‘shimcha guruhi elementlari oddiy va murakkab moddalarining tuzilishi, olinishi va xossalari, atom va molekular tuzilishi oktava nazariyalariga oid bilimlar va ularni amaliy masalalarni hal qilish, D.I.Mendeleev

davriy sistemasidagi asosiy va qo‘shimcha guruh elementlari oddiy va murakkab moddalarining tuzilishi, olinishi va xossalari.

ANALITIK KIMYO fani bo‘yicha:

Analitik kimyo faniga qo‘yiladigan talablar. Analitik kimyo fanining asosiy qonuniyatlari, analitik reaksiyalarning turlari, kationlar va anionlarning sinflanishi, sifat va miqdoriy analizning mohiyati. sifat va miqdor analizi, ho‘l va quruq usuldagi analiz, kation va anionlarning sifat reaksiyalari yordamida aniqlash metodlari, analizning kimyoviy va fizik – kimyoviy metodlari, fil‘trlash, bug‘latish, kristallash, qayta kristallash, sublimatlash, hajmiy analiz metodlari, turli usullarda eritmalar tayyorlash. Analitik kimyoning nazariy masalalari, kation va anionlarning sifat reaksiyalari va ularni analiz qilish metodlari, miqdor analizning kimyoviy, fizik va fizik – kimyoviy metodlari, analizning permanganometriya, iodometriya, xromatometriya, cho‘ktirish metodlari.

ORGANIK KIMYO fani bo‘yicha:

Organik kimyo faniga qo‘yiladigan talablar. Organik kimyoning rivojlanish tarixi, organik moddalarni tadqiq etish metodlari, organik moddalarning kimyoviy tuzilishi, A.M. Butlerov nazariyasi, kimyoviy bog‘lanishning elektron nazariyasi, yo‘naluvchan valentliklar nazariyasi, elektronlarning siljish nazariyasi, izomeriya, organik reaksiyalarning sinflari, organik birikmalarning sinflari. Uglevodorodlar - alkanlar, alkenlar, alkinlar, alkadienlar, sikloalkanlar va aromatik uglevodorodlar, alkanlarning galogenli hosilalari, neft va uni qayta ishlash mahsulotlari, uglevodorodlarning kislorodli hosilalari – to‘yingan bir atomli spirtlar, oddiy efirlar, tioefirlar, aldegid va ketonlar, monokarbon kislotalar, murakkab efirlar, dikarbon kislotalar yog‘lar, moylar, sovunlar, fenollar, fenol karbon kislotalar, uglevodorodlarning azotli hosilalari – alifatik qator aminlari, nitrobirikmalari, amidlari, aromatik qator aminlari, nitrobirikmalari va amidlari; diazo- va azobirikmalar, geterofunksional birikmalar – oksikislotalar, optik izomeriya, al‘degid va ketokislotalar, tautomeriya, aminokislotalar, uglevodlar - mono-, di- va polisaxaridlar, oqsillar va aminokislotalar, geterotsiklik birikmalar, ko‘p yadroli aromatik birikmalar. Organik moddalarning kimyoviy va elektron tuzilishi, organik moddalarni tadqiq etish metodlari, turli sinf organik moddalarning izomeriya hodisalari, organik reaksiyalarning klassifikatsiyasi va mexanizmlari. O‘zbekistonning organik kimyo sanoati, O‘zbekistonning kimyogarlarining organik kimyoni rivojlantirishga qo‘shgan hissalar, organik reaksiyalarning o‘ziga xos xususiyatlari.

KIMYO O‘QITISH METODIKASI fani bo‘yicha:

Kimyo o‘qitish metodikasi faniga qo‘yiladigan talablar. Kimyoni o‘qitish metodikasining pedagogika, psixologiya fanlari bilan bog‘liqligi, kimyoni o‘qitish metodlari va texnologiyalari, kimyo bo‘yicha yaratilgan darsliklar, qo‘llanmalarining hususiyatlari. Umumiy o‘rta ta‘lim kimyosi maqsadi, mazmuni va vazifalari, o‘rta maxsus, kasb – hunar ta‘limi kimyosi maqsadi, mazmuni va vazifasi, kimyoni o‘qitishda didaktik tamoyillar, kimyo bo‘yicha darsdan tashqari ishlar. Kimyoni o‘qitishda ilg‘or metodik tajribalarni umumlashtira olish, kimyo

bo'yicha mustaqil tahsil olishga o'quvchilarni yo'llash, kimyo bo'yicha o'quvchilar bilimini baholay olishi, kimyo darslarini rejalashtirish, kimyo fanlarini o'rta umumta'lm maktablari, akademik litseylarida o'qitishning asosiy nazariy va amaliy masalalaridan foydalanish.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 48 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 488 б.
4. Vozorov N.I., Umumiy kimyo. Toshkent: Adabiyot uchqunlari. 2017.
5. Парпиев Н.А., Рахимов Х.Р., Муфтахов А.Г. Анорганмик кимё назарий асослари. Тошкент: Ўзбекистон. 2000.
6. Қ.Ахмеров, А.Жалилов, Р.Сайфутдинов. Умумий ва анорганмик кимё. Тошкент: Ўзбекистон. 2003.
7. Тошпўлатов Ю.Т., Исҳоков Ш.С. Анорганмик кимё. Тошкент: Ўқитувчи. 1992.
8. Yoriyev O.M. va b. Umumiy va noorganik kimyodan masala va mashqlar to'plami. Toshkent: 2008.
9. Қодиров Э., Муфтахов А., Норов Ш. Анорганмик кимёдан амалий машғулотлар. Тошкент: Ўзбекистон. 1996.
10. Sobirov Z. Organik kimyo. Toshkent: Aloqachi. 2005.
11. К.Р.Расулов. Аналитик кимё. Т.: Ғ.Ғулом нашриёти, 2004 й.
12. O.Fayzullaev. Analitik kimyo Т.: Yangi asr avlodi. 2006 у.
13. М.Миркомилова. Аналитик кимё. Т.: Ўзбекистон, 2003 й.
14. Ю.А.Золотов. Основы аналитической химии. книга 1,2. М.: Высшая школа, 1999 й.
15. John Mc.Murrey Organic chemistry 2016у. Printed in the United States of America 978-1-305-63871-6
16. Абдусаматов А. Органик кимё. Тошкент, 2005.
17. Umarov B. Organik kimyo. Toshkent: Iqtisod – moliya. 2007.
18. Собиров З. Органик кимё. Тошкент. 1999.
19. Аловиддинов К., Туйчиев К., Органик кимёдан амалий машғулотлар. Т.: Ўзбекистон. 1997.
20. Mirkomilov SH.M., Omonov X., Rahmarullayev N.G ‘. Kimyo o'qitish metodikasi. Т.: “Moliya iqtisod”. 2013.
21. М.Нишонов, Ш.Мамажонов, В.Хужаев. Кимё ўқитиш методикаси. Т-2002.

22. Lutfullayev U. Anorganik kimyodan amaliy mashg'ulotlari. T.: 2006.
23. .L.V.Golish «Talimning faol usullari: mazmuni, tanlash, amalga oshirish». T.: Orta mahsus kasb-hunar talimi markazi, 2001.
24. Т.С.Назарова, А.А.Грабетский, В.Н.Лаврова. Мактабда кимёдан тажриба ўтказиш. Т.: Ўқитувчи. 1992 й.