

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

Ro'yxatga olindi
№ B – 5321000 – 4.04
2016 y. “ 8 ” 08



**OMIXTA EM ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI
FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 300 000 - Ishlab chiqarish – texnik soha
Ta'lim sohasi: 320 000 - Ishlab chiqarish texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi: 5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari)

Toshkent – 2016

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2016 yil " 25 " ~~26~~ 25 - sonli buyrug'ining 2 - ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiglashtiruvchi Kengashining 2016 yil " 8 " 08 2 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Toshkent kimyo – texnologiya institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Tursunxodjaev P.M. - «Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi» kafedrası professori
Boltoboev U.N. - «Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi» kafedrası katta o'qituvchi
Normatov A.M. - «Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi» kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Xollikov K. "Toshkentdonmahsulotlari" AJ texnolog
Barakaev N.R. GUIDU o'quv ishlari prorektori" t.f.n., dotsent.

Fan dasturi Toshkent kimyo-texnologiya instituti Ilmiy-uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2015 yil " 18 " 11 2 - sonli bayonnomasi)

KIRISH

Ushbu dasturda, "Omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi" fanining mazmuni, predmeti va metodi, mohiyati, uning maqsadi va vazifalari, texnologik jarayonlarning nazariy va amaliy tomonlari asoslarini, ularning tizmalarini, don va boshqa xom ashyolarni, mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlarini, tayyor mahsulot assortimentlarini, ularni olishda qo'llaniladigan uskuna va dastgohlarni tuzilishi, ularning ishlash prinsiplarini yaxshi bilishlari va mukammal o'zlashtirishga katta imkoniyat yaratib beradi.

Fanning maqsadi va vazifalari

Ta'lim maqsadi davr bilan, ijtimoiy hayot bilan uzviy bog'liq. Ijtimoiy hayotdagi tub burilishlar, fanning intensiv rivojlanishi, ta'lim modernizatsiyasi, yangididaktik imkoniyatlar, insonparvarlashtirish shubhasiz ta'lim maqsadini ham tubdan o'zgartirildi. "Un ishlab chiqarish texnologiyasi" fani mazmuniga un ishlab chiqarishdagi donlarning texnologik hossalari, texnologik jarayonlarning turlari, mahsulotlarning chiqish miqdori va sifatiga ta'sir qiladigan omillar to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladi; donlardan olinadigan mahsulotlar assortimentini va ularni sifatiga qo'yiladigan talablarni o'rgatish; tegirmon va yorma zavodlarida texnologik jarayonlarni tashkil qilish va boshqarish asoslari kabi bo'limlar kiritilgan.

Fanni o'qitishdan maqsad —omixta em ishlab chiqarish texnologiyasida ishlab chiqarishning nazariy asoslarini, unda qo'llaniladigan xomashyolar turlarini, ularni qabul qilish va saqlash jarayonlarini, omixta em mahsulotlarini tayyorlashning turli texnologik tizimlarini, tayyor em mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini, shuningdek ishlab chiqarishda qo'llaniladigan uskunalarning turlari va ishlab tartiblarini hamda emniboyituvchi oqsil-vitaminkabi qo'shimchalarni tayyorlashning texnologik asoslarini o'rgatishdan iborat.

Fanning vazifasi- talabalarga omixta em ishlab chiqarish texnologiyasidagi ilmiy fan, texnika yutuqlari, xozirgi vaqtda tarmoqning muxim vazifalari don mahsulotlarining tuzilishi, qayta ishlashni turlari, sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, me'yori haqidagi nazariy bilimlarni amalda tadbiiq eta oladigan va muammolarini o'rgatishdan iborat. Omixta em ishlab chiqarishda qo'llaniladigan xom-ashyolarni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash, pomol partiyasi tuzish va hisoblash, texnologik uskunalarning samaradorligini o'rganish hamda un sifatini, qiymatini

oshirish usullarini ishlab chiqish va assortimentini kengaytirish masalalarini o'rganish vazifalari ko'zda tutilgan.

Fan bo'yicha talabalarining tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

“Omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi” fanini o'rganish jarayonida bakalavr boshqoli va dukkaki donlarning morfologik va anatomik tavsifi, meva va urug' qobiqlarining tuzilishi, don ekinlarining kimyoviy tarkibi, g'alla ekinlarining sifati un mahsulotlarining chiqishi, tuzilishi, don va don mahsulotlarini fizik va omixta em mahsulotlari olishda hom ashyolar sifatiga qo'yiladigan talablarni, don va don mahsulotlarni qayta ishlash texnologiyasida qo'llaniladigan zamonaviy uskunalarni, omixta mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasini bilishi, korxonaning uzluksiz ishlashi, an'anaviy donli xom ashyolarni qayta ishlash, texnik – iqtisodiy tahlil qilishi, omixta em korxonalarini texnologik jarayonlarini tahlil qilish ko'nikma va malakaga ega bo'lishi lozim.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi

“Omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi” fani ixtisoslik fanlaridan biri hisoblanib, 7 -semestrlarda o'qitiladi. Dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy, umumkasbiy; (“Organik kimyo”, «Biokimyo», “Fizkolloid kimyo”, “Oziq-ovqat kimyosi”, “Mikrobiologiya”), (“Issiqlik texnikasi asoslari”, “Asosiy texnologik jarayon va qurilmalar”, “CHizma geometriya”, “Umumiy oziq-ovqat texnologiyasi”), “Un ishlab chiqarish texnologiyasi”, “Yorma ishlab chiqarish texnologiyasi”, “Donvadamahsulotlarini tovarshunosligi”, “Don va don mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasidagi xom ashyo va materiallar”) fanlaridan etarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

O'zbekiston g'allachilikni rivojlantirish borasida beqiyos imkoniyatlarga ega. Eng muhim masalalardan biri mamlakatimiz chorvachiligini va natijada aholisini sifatlari maxsulotlari bilan uzluksiz ta'minlashdan iboratdir.

ma'ruza darslarida modul tizimiga asoslangan elektron majmuadan; O'zbekiston Respublikasida un texnologiyasi amaliyoti masalalariga tegishli dars mashg'ulotlarida ta'limning boshqa metodlaridan foydalanish nazarda tutilgan.

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati: Asosiy adabiyotlar:

1. “O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari; muammolari”, Darslik, prof. Turobjonov S.M. tahriri ostida, T.: “Fan va texnologiya”, 2014, 460 bet.
2. Tursunxujayev P.M., Zuparov R.I., Abdullaev M., G'afurova D.A. va Nig'matova Z.N. Don sifatlarini aniqlash va qishloq xo'jaligini korxonalarini bilan hisob-kitoblar tartibi. O'quv qo'llanma, T. «Talkin» 2005y.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Бутковский В.А. «Технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства» М. ВО «Агропромиздат» М. 1999.
2. Чоботоров О.Н., Шаizzo А.Ю., Мартиненко Я. «Технология муки, крупы и комбикормов» М. «МарТ» 2004.
3. Егоров Г.А., и др. Практикум по технологии муки, круп и комбикормов М. Агропромиздат, 1991
4. Галкина Л.С., В.А. Бутковский, Пушкина Г.Е. «Техника и технология производства муки на комплексном оборудовании» М. «Агропромиздат» 1987
5. Егоров Г.А., Мелников Э.М., Максимчук Б.М. Технология муки, крупы комбикормов М: Колос 1984

Internet saytlari:

1. WWW. Ziyonet.uz.
2. WWW. agroportal. ru
3. WWW. zerno. Ru

mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

Amaliy ishlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar

Fan bo'yicha amaliy ishlari o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

Kurs ishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar

Fan bo'yicha kurs ishlari o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

Mustaqil ta'limning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'lim quyidagi shakllarda tashkil etiladi:

- mavzularni normativ-huquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- mavzular bo'yicha referat tayyorlash;
- seminar va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish;
- ilmiy maqola va tezislarni tayyorlash;
- fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- amaliyotdagi mavjud muammolarning echimini topish;
- o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotatsiya yozish va boshqalar.

Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni, o'qitishning interfaol usullarini qo'llash talaba tomondan mustaqil tanlanadi. Talabalarining mustaqil ta'limni tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimni mustahkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzuni puxta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rish kerak.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari

1. Omixta em ishlab chiqarishdagi uskunalalar.
2. Omixta em ishlab chiqarish tarmog'ining yutuqlari.
3. Omixta em turlari navlari, sifat ko'rsatkichlari me'yori.
5. Tegirmon unumdorligi 280 t/s bo'lganda sochiluvchan omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi.

Dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida:

Un ishlab chiqarish texnologiyasi tizimi va uning tarkibi bo'limiga tegishli

8

Shuning uchun un ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'inidir.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarining "Omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar (EO'UM), virtual stendlar va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza valaboratoriya mashg'ulotlarida mos ravishda ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

ASOSIY QISM

Fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni

"Omixta em ishlab chiqarish texnologiyasi" fanining mazmuni, predmeti

Kirish.Omixta em ishlab chiqarish buyicha umumiy ma'lumot.

Omixta em tarmoklarida taraqqiyot konsepsiyasi.Omixta em ishlab chiqarish hzavodlaridagi texnologik jarayonlarning umumiy tavsifi.

Ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida donning hossalarni o'rganish.

Donni morfologik va anatomik tuzilishining texnologik ahamiyati. Donlarning fizik-kimyoviy hossalari un tortishjarayoniga ta'siri. Donlarning issiqlik va gidrotermik hossalarni texnologik jarayonlarga ta'siri. Donlarning struktura-mexanik va reologik hossalari.

Don va omixta em ingradientlarini maydalashning nazariy asoslari.

Maydalash jarayonining asosiy vazifalari.Maydalashning asosiy qonuni.Maydalash jarayonining texnologik va iqtisodiy samaradorligi.

Omixta em komponentlarini me'yorlashning nazariy asoslari.

Omixta em komponentlarini me'yorlovchi uskunalarining turlari va ishlab prinsiplari. Omixta em komponentlarini meyorlash.

5

Omixta em komponentlarini aralashtirishning nazariy asoslari.
Xomashyolarni aralashtirish usullari, ularning samaradorligi.

Materillarni zichlash va presslashni nazariy asoslari. Suyuk komponentlarni kiritish

Omixta emga suyuq komponentlarni kiritish va granullash jarayoni. Omixta emlarga suyuq komponentlarni kiritish maqsadi, samaradorligi jarayoni.

Omixta em ishlab chiqarish asoslari va jarayoni.

Omixta em ishlab chikarishda texnologik liniyalar, xomashyoni ishga tushirish liniyalari. Omixta em ishlab chikarish jarayonining tuzilish sxemasi.

Oqsil vitaminli qo'shimcha ishlab chiqarish asoslari va jarayoni.

Oqsil vitaminli qo'shimcha va texnologik oqimlarni tashkil qilish. Tayyor mahsulotlarni qadoqlash, saqlash va foydalanish usullari.

Premix ishlab chiqarish asoslari va jarayoni.

Premix ishlab chiqarish va texnologik oqimlarni tashkil qilish. Tayyor mahsulotlarni qadoqlash, saqlash va foydalanish usullari.

Karbamid konsentratini ishlab chiqarish asoslari va jarayoni.

Karbamid konsentratini ishlab chiqarish va texnologik oqimlarni tashkil qilish. Tayyormahsulotlarni qadoqlash, saqlash va foydalanish usullari.

Omixta em, Oqsil vitaminli qo'shimcha, Premix, Karbamid konsentratini ishlab chiqarishda texnologiyaviy nazorat

Omixta em, Oqsil vitaminli qo'shimcha ishlab chiqarishda mahsulot sifatini. Miqdori va GOST, O'zST talablari.

Laboratoriya mashg'ulotlari taxminiy ro'yxati

To'kiluvchan omixta em tarkibidagi qummi qdorini aniqlash.

To'kiluvchan omixta-em tarkibini o'rganish. Tarkibidagi chiqindilarni aniqlash sifatini nazorat qilish.

6

Omixta emlardan namuna ajratish tartibi.

Omixta-emdan namuna olish va ajratish usullarini o'rganish

Omixta em tarkibidagi metall-magnit aralashma miqdorini aniqlash.

Omixta-em tarkibidagi metallmagnit aralashmalarni o'rganish ularni turlarini va miqdorini aniqlash.

Omixta emdagi maydalanmagan madaniy va yovvoyi o'simlik donlari va urug'larini miqdorini aniqlash.

Omixta em tarkibidagi madaniy va yovvoyi urug'lar turi, tarkibini aniqlash

Omixta emni don zaxiralari zararkurandalar bilan zararlanganligini aniqlash .

Omixta em tarkibidagi zararkurandalar turi va tarkibini o'rganish.

Omixta emlarni maydalash yirikligini aniqlash

Omixta emlarni yiriklik darajasi. Elak to'plamlari. Turlari. Sifatiga ta'siri.

Briketlarni zichligini aniqlash.

Omixta em turlari va briketlarni zichligini o'zlashtirish.

Laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish yuzasidan kafedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish,

7