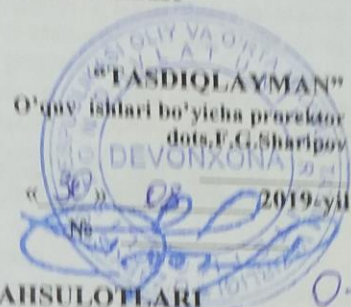


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

ISHLAB CHIQUARISH TEXNOLOGIYALARI FAKULTETI

OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI



NON, MAKARON VA QANDOLAT MAHSULOTLARI
TEXNOLOGIYASI

fanining

ISHCHI O'QUV DASTURI

7-8-semestr 4-kurs

2019-2020 o'quv yili

Bilim sohasi:	300000 - Ishlab chiqarish - texnik soha
Ta'lim sohasi:	320000 - Ishlab chiqarish texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi:	5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari)

Umumiy o'quv soati	– 122
Shu jumladan:	
Ma'ruza	– 42
Amaliy mashg'ulotlar	– 42
Mustaqil ta'lim soati	– 38

Guliston – 2019

Фаннинг ишчи ўқув дастури намунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди. Фаннинг ишчи ўқув дастури университет Илмий -услугий Кенгашининг 2018 йил “ 30 ” август № 1 сонли мажлисида тасдиқланди.

Тузувчи: Тўхтамишова Г.Қ. - ООТ кафедраси ўқитувчи _____

Такризчи: Сагторов К.Қ. - ООТ кафедраси ўқитувчиси т.ф.н. _____

Фаннинг ишчи ўқув дастури «ООТ» кафедрасининг 2018 йил « 24 » августдаги № 1-сонли мажлисида кўриб чиқилиб, факультет Илмий-услугий Кенгашида кўриб чиқиш учун тавсия қилинди.

Кафедра мудир:

доц. Тўрақулов М

Фаннинг ишчи ўқув дастури Табиий фанлар факультети Илмий-услугий Кенгашининг 2018 йил “ 26 ” –августдаги 1 – сонли мажлисида тасдиқланди.

**Факультет Илмий-услугий
Кенгаши раиси:**

У.А.Юлдашов

КИРИШ

Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари инсоннинг кундалик ҳаётида оммавий истеъмол қилинадиган маҳсулот турларидир. Ҳар инсоннинг ҳаёт фаолияти учун зарур оксиллар, углеводлар, липидлар, витаминлар, минерал моддалар ва озук тоалари каби моддаларга бой маҳсулотлар. "Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фан дастури нон, макарон ва қандолат ишлаб чиқариш саноатининг тарихи, ривожланиш босқичи келажги ва истикболли режалари, асосий ва қўшимча хом ашёларнинг хоссалари, уларни сақлаш ва ишлаб чиқаришга тайёрлашни, хамир тайёрлаш усуллари, ретцептура ҳақида тушунча, хамирни бўлакларга бўлиш, тиндириш, нон маҳсулотларини сақлашни, нон чиқиши ҳақида тушунчани, технологик сарфлар, йўқотишлар ва уларни камайтириш йўллари, нон нуқсонлари ва касалликларини, нонларнинг сифатини яхшилаш усуллари, макарон маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва уларнинг озукавий қимматини, макарон хамирини тайёрлаш ва пресслашни, макарон маҳсулотларини қуритиш усуллари, макарон маҳсулотларини қадоклаш ва сақлашни, унли қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни, унли қандолат маҳсулотлари тавсифи, турлари ва озукавий қимматини, шакарли қандолат маҳсулотлари технологияси, тавсифи ва турларини, макаронларнинг сифатига қўйиладиган талабларни, унли қандолат маҳсулотлари уларнинг сифатига қўйиладиган талабларни ўз ичига камраб олган бўлимлардан иборат.

Фаннинг мақсад ва вазифалари

Таълим мақсади давр билан, ижтимоий ҳаёт билан узвий боғлиқ. Ижтимоий ҳаётдаги туб бурилишлар, фаннинг интенсив ривожланиши, таълим модернизацияси, янги дидактик имкониятлар, инсонпарварлаштириш шубҳасиз таълим мақсадини ҳам тубдан ўзгартирди. Таълим мақсадининг тубдан ўзгариши таълим мазмунида ўз ифодасини топади. "Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фани мазмунига хом ашёларни қабул қилиб сақлаш омборларига жойлаштириш ва уларни қайта ишлаб то тайёр маҳсулот ҳолига келтириб, истеъмолчиларга реализация қилишгача бўлган жараённинг технологиясини ва жараёнлар бўйича ҳисоб-китобларни тўғри олиб бориш каби бўлимлари киритилган.

Фанни ўтишдан мақсад - талабаларда нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари турларини, маҳсулот сифатига баҳо бериш, ишлаб чиқариш жараёнларига оид бўлган барча технологик кўрсаткичлар, ҳисоб - китоб ишларини тўғри олиб бориш масалалар, тушунтириб бериш ва шу билан биргаликда технологик жараёнларнинг бузилиши содир бўлган ҳолларда қайси йўллар билан бартараф қилиш, технологик кўрсаткичларни нормал ҳолатга келтириш йўл - йўриқларини ўргатиш ҳамда эгаллаган билимлар бўйича, кўникма ва малакаларни шакллантиришдир.

Фаннинг вазифаси - талабаларни мустақил фикрлашга, нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси бўйича барча жараёнларни тўғри олиб боришни, ишлаб чиқариш технологиясида юзага келадиган технологик нуқсонларни бартараф этиш чораларини, маҳсулот балансини тўғри юритиш ва ҳисоб китобларни тўғри олиб боришни ўргатишдан иборат.

Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

"Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фанини ўзлаштириш жараёнида бакалавр:

- нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатиладиган асосий хом ашёларнинг новвойлик хоссалари;

- хом ашёни сақлаш ва ишлаб чиқаришга тайёрлашни;
- хамир тайёрлаш усуллари;
- ретцептура ҳақида тушунча;
- хамирни бўлақларга бўлиш, тиндириш ва унда қўлланиладиган жиҳозлар ҳақида тасаввурга эга бўлиши;
- нон пишириш ва унда кечадиган технологик жараёнларни;
- нон маҳсулотларини сақлашни;
- нон чиқиши ҳақида тушунчани;
- технологик сарфлар, йўқотишлар ва уларни камайтириш йўллари;
- нон нуқсонлари ва касалликларини;
- нонларнинг сифатини яхшилаш усуллари;
- макарон маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва уларнинг озуқавий қимматини;
- макарон хамирини тайёрлаш ва пресслашни;
- макарон маҳсулотларини қуритиш усуллари;
- макарон маҳсулотларини қадоқлаш ва сақлашни;
- унли қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни;
- унли қандолат маҳсулотлари тавсифи, турлари ва озуқавий қиммати. ;
- шакарли қандолат маҳсулотлари технологияси, тавсифи ва турларини;
- нон ассортименти ва уларнинг сифатига қўйиладиган талабларни;
- макаронларнинг сифатига қўйиладиган талабларни;
- унли қандолат маҳсулотлари уларнинг сифатига қўйиладиган талабларни билиши ва улардан фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвийлиги

"Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фани ихтисослик фанлари блокада VII - семестрда ўқитилади.

"Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фани ўқув режасидаги органик ва аналитик кимё, биокимё, физик ва коллоид кимё экология, микробиология, озиқ-овқат ишлаб чиқариш жараёнлари ва аппаратлари, метрология, стандартлаштириш ва сифатини бошқариш, озиқ-овқат кимёси фанлари билан боғлиқ.

Фаннинг илм фан ва ишлаб чиқаришдаги ўрни

Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси курси мутахассислик фанларидан бири ҳисобланиб ишлаб чиқариш технологик тизимининг ажралмас бўғинидир. Тармоқнинг асосий вазифалари - нон, макарон ва қандолат маҳсулотларини тайёрлаш технологиясини муккаммаллаштириш, нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари чиқишини, технологик йўқотиш ва сарфларини аниқлаш ҳамда камайтириш, янги стандартларни ишлаб чиқиш, тайёр маҳсулотларини сертификатциялаш ҳисобланади. Бу хом ашёни тежаш, хом ашё тайёр маҳсулот исрофгарчиликларни йўқотиш, сифатсиз маҳсулотларни чиқаришга йўл қўймаслик, ёқилғи, энергияни тежаш каби масалалар ҳал қилинмоқда. Шу билан бир қаторда нон ишлаб чиқариш унумдорлигини ошириш,

маҳсулотлар турларини кўпайтириш ва озуқа қимматини оширишди, замонавий техника ва технологияни ўрганиш, жорий қилиш саноатнинг ривожланишида асосий вазифалар ҳисобланади. Шунинг учун нон ва нон маҳсулотларига алоҳида талаблар қўйилади.

Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Талабаларнинг "Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларида фойдаланиш, янги информатсион-педагогик технологияларни тадбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий кўлланмалар, маъруза матнлари, кўргазмали куроллар, тарқатма материаллар, электрон материаллар, виртуал стендлар ҳамда хом ашё ва маҳсулотларнинг намуналари ва макетларидан фойдаланилади. Маъруза ва лаборатория дарсларида мос равишдаги илғор педагогик технологиялардан фойдаланилади.

Фандан ўтиладиган мавзулар ва улар бўйича машғулот турларига ажратилган соатларнинг тақсимооти

Т/р	Фаннинг бўлими ва мавзуси, маъруза мазмуни	Соатлар			
		Жами	Маъруза	Лаборатория машғулотлари	Амалиёт мағулотлари
1	Нон касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари	4	4		
2	Нон сифатини яхшиловчи махсус қўшимчалар	2	2		
3	Миллий нон, пархез нон турлари	2	2		
4	Ноннинг оксилли ва минерал қиммати	2	2		
5	Макарон маҳсулотлари турлари ва уларнинг озуқавий қиймати	2	2		
6	Макарон хамирини тайёрлаш ва пресслаш	2	2		
7	Макарон маҳсулотларини қуриштириш	2	2		
8	Макарон маҳсулотларини қадоклаш ва сақлаш	2	2		
9	Унли қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш	2	2		
10	Шакарли қандолат маҳсулотлар технологияси	2	2		
11	Пирожний ва тортлар ишлаб чиқариш	2	2		

12	Конфетлар ишлаб чиқариш	2	2		
13	Ирис ишлаб чиқариш	2	2		
14.	Нон маҳсулотларини оргонолептик кўрсаткичларини аниқлаш. Нон маҳсулотлари намлигини аниқлаш	2		2	
15.	Ноннинг ғоваклигини аниқлаш. Нон ва булочка маҳсулотлари нордонлигини аниқлаш	4		4	
16	Ноннинг “Картофел таёқчалари” билан касалланганлигини аниқлаш	2		2	
17	Миллий нон кўрсаткичларини аниқлаш	2		2	
18	Макорон маҳсулотлари сифат кўрсаткичларини аниқлаш	2		2	
19	Хамир тайёрлаш учун хом ашё сарфини ҳисоблаш	2			2
20	Хом ашёни ўрнига ўрин алмаштириш	2			2
21	Опарасиз хамир қориш учун ишлаб чиқариш ретцептурасини ҳисоблаш	2			2
22	Опарали хамир қориш учун ишлаб чиқариш ретцептурасини ҳисоблаш	2			2
23	Нон маҳсулотлари ишлаб чиқариш печларини ҳисоби	2			2
24	Нон маҳсулотлари пишиши ва совиши давомида оғирлигининг камайиши	2			2
25	Нон чиқишини ишлаб чиқаришда аниқлаш ва назорат қилиш	4			4
	Жами :	56	28	12	16

2.ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИ МАЗМУНИ

2.1.Маъруза мавзулари.

2.1.1. Нон касалликлари ва уларга қарши чора тадбирлар. (4 соат)

Хом ашё сифатининг пастлигидан, технологик режимнинг бузилиш натижасида келиб чиққан нон нуқсонлари. [А3.80-92]

2.1.2. Нон сифатини яхшиловчи махсус қўшимчалар (2 соат)

Нон сифатига таъсир қилувчи омиллар Нон сифатини яхшиловчи махсус қўшимчалар. [А3.93-108]

2.1.3. Миллий нонлар, пархез нон маҳсулотлари турлари. (2 соат)

Миллий нонлар, пархез нон маҳсулотлари турлари. Тешиккулча, қоқнон (сухарий)маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси. Тешиккулча, қоқнон (сухарий) маҳсулотлари ишлаб чиқаришда қўлланиладиган жихозлар. [А3.108-128]

2.1.4. Ноннинг оқсилли ва минерал қиммати (2 соат)

Ноннинг энергетик қиммати ва унинг хазм бўлувчанлиги. Ноннинг озуқавий қимматини ошириш. [А3.129-133]

2.1.5. Макарон маҳсулотлари турлари ва уларнинг озуқавий қиймати. (2 соат)Макарон маҳсулотлари технологияси ишлатиладиган хом ашёлар Макарон маҳсулотлари турлари ва уларнинг озуқавий қиймати. [А3.134-137]

2.1.6. Макарон хамирини тайёрлаш ва пресслаш. (2 соат)

Макарон хамирини тайёрлаш технологияси. Макарон хамири ретсептураси. Хамир қориш усуллари. Хамирни вакуумлаш. Хамирни пресслаш. Макарон хамирини тайёрлаш ва унга шакл бериш учун мўлжалланган жихозлар. Нам макаронларни бўлиш. Кесувчи механизмлар. [А3.138-144]

2.1.7.Макарон маҳсулотларини қуритиш(2 соат)

Макарон маҳсулотларини қуритиш усуллари. қуритиш режими.Қуритиш ускуналари ва автомат линиялар қуритиш жараёнинг назорат қилиш. [А3.145-151]

2.1.8.Макарон маҳсулотларини кадоқлаш ва сақлаш(2 соат)

Тайёр маҳсулотни саралаш, яроқсизларини ажратиш ва уларни қайта ишлаш. Тайёр маҳсулотни кадоқлаш. кадоқловчи машиналар. Макарон маҳсулотларини сақлаш шарт-шароитлари. Тайёр маҳсулотнинг бузилиш сабаблари. Макарон маҳсулотлари ишлаб чиқаришда хом ашё сарфларини меъёрлаш ва ҳисобга олиш Хом ашё сарфи ва йўқотишлар. [А3.152-155]

2.1.9.Унли қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш(2 соат)

Унли қандолат маҳсулотлари тавсифи, турлари ва уларнинг озуқавий қиммати. [А3.156-160]

2.1.10.Шакарли қандолат маҳсулотлари технологияси(2 соат)

Шакарли қандолат маҳсулотлари тавсифи ва турлари.Карамел ишлаб чиқариш. Карамеллар ишлаб чиқариш технологик схемалари. Қиём тайёрлаш. Карамел массасини тайёрлаш. Карамел1 массалиқларини тайёрлаш. Карамел массасини совутиш. Карамел массасини бўяш. Хушбуй хид бериш, нордонлаш. Карамел массасини чўзиш. Карамел батонларим хосил қилиш, шакл бериш. Карамелларни совутиш. Маҳсулотни ўраш, кадоқлаш, чиқитларни қайта ишлаш. Маҳсулотни сақлаш. Сифатига қўйиладиган талаблар. Технологик жараёнда ишлатиладиган жиҳозлар. [А3.182-190]

2.1.11.Пирожний ва тортлар ишлаб чиқариш(2 соат)

Пирожний ва тортлар ишлаб чиқариш технологик чизмалари. Торт ва пирожнийлар айрим гурухлари тавсифи. Пиширилган ярим фабрикалар турлари, ретсептураси, уларни тайёрлаш. Ярим фабрикаларни бўлиш, шакллаш, пишириш ва совутиш. Бзовчи яриб фабрикаларни тайёрлаш ретсептураси Торт ва пирожнийларни бадий безаш. Тайёр маҳсулотни кадоқлаш. Технологик жараёнда ишлатиладиган жиҳозлар. Тайёр маҳсулотни сақлаш. Ишлаб чиқаришни бактериологик назорат қилиш. [А3.191-196]

2.1.12.Конфет ишлаб чиқариш. (2 соат)

Конфетлар ишлаб чиқариш технологик схемалари. Турли конфет массаларини тайёрлаш. Конфет массасини шакллаш. Конфетларни сирлаш. Конфетларни сақлаш. Маҳсулот сифатига қўйиладиган талаблар. Технологик жараёнда ишлатиладиган жиҳозлар. [А3.197-209]

2.1.13.Ирис ишлаб чиқариш. (2 соат)

Ирис ишлаб чиқариш технологик схемаси. Ирис массасини тайёрлаш. Ирисга шакл бериш, ўраш ва кадоқлаш Маҳсулотни сақлаш. Тайёр маҳсулот сифатига қўйиладиган талаблар. Технологик жараёнда ишлатиладиган жиҳозлар[А3.197-209]

2.2. Лаборатория машғулотларини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар

2.2.1. Нон маҳсулотларини органолептик кўрсаткичларини аниқлаш.Нон маҳсулотларини намлигини аниқлаш.(2 соат)

Нон маҳсулотлари намлигини аниқлаш. Нон маҳсулотлар органолептик курсаткичларини ва намлигини аниқлаш услубини ўрганиш. [А3.11-12]

2.2.2. Ноннинг ғоваклигини аниқлаш.Нон ва булочка маҳсулотларини нордонлигини аниқлаш. (4 соат)

Нон ва булочка маҳсулотларини нордонлигини аниқлаш. Нон ғоваклигини ва нордонлигини аниқлаш услубини ўрганиш ва тайёр маҳсулот сифатига баҳо бериш. [А3.13-14]

2.2.3.Ноннинг “Картофел таёкчалари” билан касалланганлигини аниқлаш. (2 соат)

Ноннинг картофел касаллиги билан касалланганлигини аниқлаш. [А3.14-15]

2.2.4. Миллий нон маҳсулотлари сифат кўрсаткичларини аниқлаш. (2 соат)

Миллий нон маҳсулотлари органолептик ва физик кимёвий кўрсаткичларини аниқлаш, сифатига баҳо бериш. [А3.16-17]

2.2.5. Макарон маҳсулотлари сифат кўрсаткичларини аниқлаш. (2 соат)

Макарон маҳсулотларини органолептик баҳолаш, намлик, кислоталилик қайнатиш хоссалари, мустаҳкамлиги, синиқлар, ушоқлар ва деформацияланган маҳсулотларининг миқдорини аниқлаш. [А3.21-22]

2.3. Амалий машғулотлар мазмуни.

2.3.1. Хамир тайёрлаш учун хом ашё сарфини ҳисоблаш. (2 соат)

Хамир қориш учун хом ашё сарфини ҳисоблашни ўрганиш. [А3.3-5]

2.3.2. Хом ашёни ўрнига ўрин алмаштириш. (2 соат)

Хом ашё ўрнига ўрин алмаштиришни ҳисоблашни ўрганиш. [А3.6-9]

2.3.3. Опарасиз хамир қориш учун ишлаб чиқариш рецептурасини ҳисоблаш. (2 соат)

Опарасиз хамир қориш учун ишлаб чиқариш рецептурасини ўрганиш. [А3.10-13]

2.3.4. Опарали хамир қориш учун ишлаб чиқариш рецептурасини ҳисоблаш. (2 соат)

Ишлаб чиқариш рецептураси берилган рецептурага кўра тузилади. Бунинг учун печнинг 1 соатда ишлаб чиқариши ва технологик параметрларни билиш керак. [А3.14-19]

2.3.5. Нон маҳсулотларини ишлаб чиқариш печлари ҳисоби. (2 соат)

Ишлаб чиқариш печларининг қувватини ҳисоблашни ўрганиш. [А3.19-21]

2.3.6. Нон маҳсулотлари пишиши ва совуши давомида оғирлигининг камайиши. (2 соат)

Хамир бўлаклари оғирлигини ҳисоблаш. Пишишдаги ва совушдаги сарфларни, хамир бўлаклари оғирлигини аниқлаш. [А3.22-25]

2.3.7. Нон чиқишини ишлаб чиқаришда аниқлаш ва назорат қилиш. (4соат)

Ишлаб чиқаришда нон чиқишини аниқлаш. [А3.25-29]

Курс ишини ташкил этиш бўйича услубий кўрсатмалар

Курс ишининг мақсади талабаларни мустақил ишлаш қобилиятини ривожлантириш, олган назарий билимларини қўллашда амалий кўникмалар ҳосил қилиш, бевосита ишлаб чиқаришдаги реал шароитларга мос техник эчимлар қабул қилиш ва замонавий техника ва технологияларини қўллаш кўникмаларини ҳосил қилишдир.

Курс лойиҳасининг асосий мақсади назарий билимларни мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш, мустақил, ижодий муҳандислик, илмий-тадқиқот ишларни бажариш кўникмаларини такомиллаштириш.

Курс лойиҳаси мустақил ўқув иш турларидан бири бўлиб, ўз олдига мустақил ижодий ишлаш малакаси ва кўникмаларни ривожлантиришни, замонавий илмий-тадқиқот усуллари эгаллашни, нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари саноатининг асосий илмий техник масалаларини эчишни, фан бўлимининг мавзусини чуқур ўрганишни мақсад қилиб қўяди. Курс лойиҳасининг мавзулари нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари соҳасига қўйиладиган талабларга жавоб бериши ва тегишли илмий-тадқиқот институти ва нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари саноати корхоналари билан келишилган ҳолда кафедра қўитувчилари томонидан ишлаб чиқилади.

Ҳар бир курс лойиҳаси технологик ускуналар ва технологик жараёнларни такомиллаштириш, нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари саноати соҳасидаги фан ютуқлари, янги технологик ускуналардан фойдаланиб, ишлаб чиқариладиган маҳсулот турини кўпайтириш, уларни сифатини яхшилаш ва корхона самарадорлигини ошириш каби мустақил ижодий ишларни ўз ичига олиши керак.

Курс лойиҳаси график қисми ва тушунтириш хатидан иборат бўлади. Курс лойиҳасининг тушунтириш хати таркибига қуйдагилар киради: Кириш, ишлаб чиқариш технологик чизма таърифи, хом ашё ва тайёр маҳсулот тавсифи, корхона қувватини ҳисоблаш, моддий ҳисоб, ускуналарнинг танлаш ва ҳисоблаш, техно-кимёвий назорат, фойдаланилган адабиётлар. Курс лойиҳасининг график қисми A1 форматдан 1 варақ ҳажмдаги маҳсулот ишлаб чиқаришнинг технологик схемасидан иборат.

Курс ишлари мавзуларининг тахминий рўйхати.

- қуввати 4,2 т/с бўлган вазни 0,22 кг "Оби-нон" ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 5 т/с бўлган вазни 0,3 кг "қовоқли патир" ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 7,5 т/с бўлган вазни 0,6 кг "Аромат нони" ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 4,2 т/с бўлган вазни 0,4 кг "Туркман чуреги" ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 3,2 т/с бўлган вазни 0,2 кг "Яхшиланган" булочка ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 2,6 т/с бўлган вазни 0,06 кг "Саватча" булочкаси ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 8,8 т/с бўлган вазни 0,4 кг "Ахлорид" нони ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 4,5 т/сут бўлган 0,3 кг "Махсус" батон ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 3,2 т/с бўлган вазни 0,2 кг "Яхшиланган" булочка ишлаб чиқариш технологияси.
- қуввати 7 т/с бўлган вазни 0,4 кг "Кулча" нони ишлаб чиқариш технологияси.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Талаба мустақил таълимнинг асосий мақсади - ўқитувчининг раҳбарлиги ва назоратида муайян ўқув ишларини мустақил равишда бажариш учун олган назарий билимларини мустаҳкамлаш, асосий ва кўшимча адабиётлар, вертуал дарслик ва компьютер дастурларидан, интернет сайтларидан фойдаланиб, рефератлар, илмий маърузалар, аниматсион тақдимотлар тайёрлашдир. Талабанинг маъруза материаллари бўйича мустақил шуғулланиши, амалий машғулот ишларига олдиндан тайёрланиши ва

ҳисоботни расмийлаштириши режалаштирилган. Муайян фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиш тавсия этилади:

- дарслик ва ўқув қўлланмалар бўйича фан боблари ва мавзуларини ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- махсус адабиётлар бўйича фанлар бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;
- талабанинг ўқув-илмий-тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган фанлар бўлимлари ва мавзуларни чуқур ўрганиш;
- фаол ва муаммоли ўқитиш услубидан фойдаланиладиган ўқув машғулотлари;
- масофавий (дистанцион) таълимни ташкил этишда қатнашиш.
- Интерактив ва муаммоли ўқитиш жараёнида фаол қатнашиш;

Амалий ва лаборатория машғулотларини ҳамда курс ишларини бажариш ва ташкил этиш бўйича кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан кўрсатма ва тавсиялар ишлаб чиқилади. Маъруза машғулотларида олган билим ва кўникмаларини амалий машғулотларда ҳисоб-китоб ишларини амалга ошириш ва лаборатория машғулотларида лаборатория ишларини бажариш билан мустақамлайдилар ҳамда янада бойитадилар. Уларда талабаларга асосий маъруза мавзулари бўйича амалий масала ва мисоллар ечиш услуби ва мустақил ечиш учун масалалар келтирилади.

Талабалар мустақил таълимнинг мазмуни ва ҳажми

Ишчи ўқув дастурининг мустақил таълимга оид бўлим ва мавзулари	Мустақил таълимга оид топшириқ ва тавсиялар	Бажарил иш муддатлари	Ҳажми (соатда)
Нонвойлик касбининг ривожланиш тарихи.	Нонвойлик касбининг ривожланиш тарихини ўрганиш.	2-хафта	4
Нон маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатиладиган арпа уни, маккажўхори уни, соя уни кепак.	Нон маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатиладиган арпа уни, маккажўхори уни, соя уни кепакларнинг таснифи.	3-4-хафта	4
Миллий нон маҳсулотлари пиширишнинг ўзига хослиги.	Ўзбек миллий нонлари ишлаб чиқариш технологияси. Ўзбек миллий нонлари ассортиментининг қисқача таснифи.	5-хафта	4
Пишириш қолиплари, листлар, подлар турлари	Уларнинг нон ишлаб чиқаришдаги роли.	6-хафта	2
Пархез нон маҳсулотлари тайёрлашда ишлатиладиган қўшимча хом ашёлар.	Пархез нон маҳсулотлари тайёрлашда ишлатиладиган қўшимча	7-хафта	4

	хом ашёларнинг афзаллик томонлари.		
Ноннинг қотишига қарши чора тадбирлар.	Ноннинг қотишига қарши чора тадбирларни ўрганиш.	8-хафта	4
Макарон маҳсулотлари турлари.Шакли,хиллари ва ўлчамлари.	Макарон маҳсулотлари турлари.Шакли,хиллари ва ўлчамларини ўрганиш.	10-хафта	4
Қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ёрдамчи материаллар.	Қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ёрдамчи материалларни ўрганиш.	11-хафта	4
Какао дуккагини етиштириш, уни тузилиши,ўлчамлари,навлари, кимёвий таркиби.	Какао ўсимлигини етиштириш, уни саноатда ишлатилашини ўрганиш.	12-хафта	2
“Ассорти “шоколадли конфетларига шакл бериш.	“Ассорти“ шоколадли конфетларига шакл беришни ишлаб чиқариш корхоналари мисолида ўрганиш.	13-хафта	2
Торт ва пирожнийларни бадий безаш.	Торт ва пирожнийларни бадий безашни ўрганиш.	14-хафта	2
Нон, макарон ,қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналари лаборатория журналлари турлари.	Нон, макарон ,қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқарадиган корхоналари лаборатория журналлари турлари билан танишиш.	15-хафта	2
Жами:			38

3. Рейтинг баҳолаш тизими

3.1.КУЗГИ СЕМЕСТР

№			Сентябр				Октябр				Ноябр				Декабр				Январ				
			3-8	10-15	17-22	24-29	1-6	8-13	15-20	22-27	20-3	5-10	12-17	19-24	26-1	3-8	10-15	17-22	24-29	1-5	7-12	14-19	22-27
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	ЖН 40%	Амалий					1		2		1	2	1	2	2								11
		Лаборатория					2			2	2	2	2	2	2								14
		Мустақил таълим		2		2		2			2	2	2	2	2	2	2						15
2	ОН 30%	Ёзма						10							9							19	
		Мустақил таълим							6							5							11
3	ЯН – 30%																					30	
	Жами																					70	
	Жами Гп бўйича														70							100	

Баҳо	5	4	3	2
Рейтинг	86-100	71-85	55-70	54
Фанни ўзлаштириш кўрсаткичлари	146-170	121-144	93-119	92

Эслатма: 7- семестрда ўқитиладиган “НМҚТ” фанининг ўқув ҳажми 170 соатни ташкил этганлиги сабабли фан коэффициентини 1,70 бўлади. Фан бўйича ўзлаштиришни аниқлашда талаба тўплаган бали 1,70га кўпайтирилади ва бутунгача яхлитлаб олинади. ЯБ га кирган талаба, унга ажратилган балнинг 55% ва ундан ортиқ фоизини тўплаган тақдирда, олган ОБ ва ЖБдан тўплаган балларига қўшилади.

3.2. ЖНни баҳолаш мезонлари

"Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фани бўйича жорий баҳолаш талабанинг амалий машғулотидаги ўзлаштиришни аниқлаш учун қўлланилади. ЖН ҳар бир амалий машғулотида сўров ўтказиш, савол ва жавоб, ҳимоя қилиш каби шаклларда амалга оширилади. Талабага ЖН да бутун баллар қўйилади.

Талабанинг амалий машғулотларни ўзлаштириш даражаси қуйидаги мезон асосида аниқланади

Баҳолаш кўрсаткичи	Баҳолаш мезонлари	рейтинг бали
Аъло, 86-100%	Етарли назарий билимга эга. Топшириқларни мустақил ечган. Берилган саволларга тўлиқ жавоб беради. Аудиторияда фаол. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади. Топшириқларни намунали расмийлаштирган.	4
Яхши, 71-85%	Етарли назарий билимга эга. Топшириқларни ечган. Берилган саволларга етарли жавоб беради. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади.	3
Қониқарли, 55-70%	Топшириқларни ечишга ҳаракат қилади. Берилган саволларга жавоб беришга ҳаракат қилади. Ўқув тартиб интизомига риоя қилади.	2

Қониқарсиз 0-54%	Талаба амалий машғулоти дарси мавзусига назарий тайёрланиб келмаса, мавзу бўйича саволларга жавоб бера олмаса, дарсга суи қатнашса билим даражаси қониқарсиз баҳоланади	1
---------------------	---	---

3.3. ОНни баҳолаш

Оралиқ назорат "Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фанининг бир неча мавзуларини қамраб олган бўлими бўйича, тегишли назарий ва амалий машғулоти ўтиб бўлингандан сўнг ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг тегишли саволларни билиши ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади. Фан бўйича 2 та ОН ўтказиш режалаштирилган бўлиб 30 баллни ташкил этади. ОН назорат ишлари ёзма иш усулида ўтказилиши назарда тутилган, ёзма иш саволлари ишчи ўқув дастур асосида тайёрланади. ОН га ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади. ОН ни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади.

3.4. ЯНни баҳолаш

Якуний назорат "Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси" фанининг барча мавзуларини қамраб олган бўлиб, назарий ва амалий машғулоти ўтиб бўлингандан сўнг ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичлари, яъни билим даражаси ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади. ОН ва ЖНларга ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади ва ЯНга киритилмайди. ЯНни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади. ЯН бўйича олинган ёзма иш вариантлари кафедра мудири раҳбарлигида тузилади ва деканатларга топширилади.

ЯН ни баҳолаш мезонлари:

ЯН ёзма иш шаклида ўтказилади ва талабанинг жавоблари 30 баллик тизимда баҳоланади. Бунда ёзма ишдаги 3 та назарий саволларга 10 баллдан, жами назарий саволга 30 баллдан баҳоланиб талабанинг ЯН да тўплаган баллари аниқланади.

ИНФОРМАЦИОН–УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТ

4.1. Асосий адабиётлар

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми
1	Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник 9-е изд.: перераб., и доп./Под общ. ред. Л.И. Пучковой. - СПб: Профессия, 2005-41б.
2	Цыганова Т.Б. Технология хлебопекарного производства: Учебник - М: Колос С, 2002-428с.
3	Лурье И.С. Технология кондитерского производства: Учебник - М: Агропромиздат, 1992.-400с.
4	Медведев Г.М. Технология макаронного производства: Учебник - М: Колос, 1998-272с

4.2.Қўшимча адабиётлар

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми
1.	М.Васиев Нон маҳсулотлари технологияси Тошкент “Янги аср авлоди”2009 йил Ўқув қўлланма280 бет
2.	М.Ғ.Васиев, М.А.Васиева Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси Тошкент Ғ.Ғулом номидаги нашриёт матбаа-2002 йил Дарслик128 бет
3.	М.Ғ.Васиев, М.А.Васиева, Х.Ж.Илалов, М.А.Саидхўжаева Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси Тошкент “Меҳнат” 2003 йил Дарслик224 бет
4.	Н.К.Айходжаева,Г.З.Джангирова,Нон маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси: Ўқув қўлланма-Тошкент:Нашр,2013-304 бет.
5.	Н.К.Айходжаева,Г.З.Джангирова Қандолатчилик технологияси:Ўқув қўлланма-Тошкент:ношр,2013-240 бет.
6.	ПаўенкоЛ.П, Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий:Учебник,- КолосС,2006-389с
7.	«Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси» фанидан лаборатория ишларини бажариш учун услубий кўрсатма. Гул ДУ, 2017й.
8.	«Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси» фанидан амалий машғулотларни бажариш учун услубий кўрсатма. ГулДУ, 2017й.
9.	«Нон, макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси» фанидан ЭЎУМ, Гулистон, ГУЛ ДУ 2017 йил

4.3.Тавсия қилинадиган бошқа ахборот манбалари.

№	Муаллиф, номи, тури, йили, ҳажми, сақланиш жойи, электрон адреси
1.	Технология приготовления мучных кондитерских изделий, Бутейкис Н.Г., Жукова А.А., академия, 2002г.
2.	Т.Б.Цыганова, И.В.Матвеева. Справочное пособие по контролю за качеством хлебобулочных и макаронных изделий. Росхлебинспекция. 1999г.

Интернет сайтлари

- 1.[www/google/uz](http://www.google/uz)
- 2.[htt://ru/Wikipedia/org](http://ru/Wikipedia/org)
3. [htt://aboutcompany/ru](http://aboutcompany/ru)
- 4.www/norma/uz

_____ ўқув йили учун ишчи ўқув дастурига қўйидаги ўзгартириш ва қўшимчалар киритилмоқда:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

(профессор-ўқитувчининг И.Ф.О.)

**Факультет Илмий-услугбий
Кенгаши раиси:**

16

Фанлар кесимида Рейтинг жадвали Нон,макарон ва қандолат маҳсулотлари технологияси

Умумий соат

94

Мустақил таълим

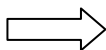
38

(ўқув режасида)

Рейтинг тизимида 100 балл белгиланган

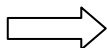
Бундан

ЯН



30

ЖН

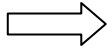


40

АС

МТ

ОН

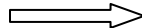


30

АС

МТ

Коэффициент:



$$П = \frac{М}{Ю} \cdot 100 \%$$

38

$$ЖН = АС + МТ$$

$$МТ = \frac{ЖН \cdot П}{100 \%}$$

20 балл

$$АС = ЖН - МТ$$

20 балл

$$МТ = \frac{ОН \cdot П}{100 \%}$$

15 балл

$$ОН = АС + МТ$$

$$АС = ОН - МТ$$

15 балл

$$P = балл \cdot \frac{Ю}{100 \%}$$

ОН - оралиқ назорат

ЖН - жорий назорат

ЯН - якуний назорат

Ю - Юклама

П - коэффициент

АС - Аудитория соати

МТ - Мустақил таълим

