

Группа образовательных программ - 8D07201- «Технология пищевых продуктов»
 Направление подготовки – 8D072 - Производственные и обрабатывающие отрасли
 Область образования 8D07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли

Білім беру бағдарламаларының тобы – 8D07201- «Тамақ өнімдерінің технологиясы»
 Дайындық бағыты - 8D072 - Өндірістік және қайта өңдеу салалары
 Білім беру саласы - 8D07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

№	Эссе тақырыбы (қазақ тілінде)	Эссе тақырыбы (орыс тілінде)
1	ҚР тамақ өнеркәсібінің қазіргі жағдайы және даму болашағы.	Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности в РК
2	Қазіргі әлемде биологиялық белсенді қоспаларды пайдаланудың маңыздылығы.	Важность использования биологически активных добавок в современном мире.
3	Емдік-профилактикалық және арнайы мақсаттағы тамақ өнімдерін өндірудің заманауи технологиялары.	Современные технологии производства продуктов питания лечебно-профилактического и специального назначения.
4	АӨК қайта өңдеу салаларының негізгі міндеттері.	Основные задачи перерабатывающих отраслей АПК.
5	Тамақ өнеркәсібі саласындағы ғылыми жетістіктер.	Научные достижения в отрасли пищевой промышленности
6	Ауыл шаруашылығы өнімдерін кешенді терең қайта өңдеу.	Комплексная глубокая переработка сельскохозяйственной продукции.
7	Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін сақтауға арналған арнайы жобалар мен бағдарламалардың тиімділігі.	Эффективность специальных проектов и программ для обеспечения безопасности пищевых продуктов.
8	Астық өнімдерін өңдеудің заманауи технологияларының өндірістегі тиімділігіне әсері.	Влияние современных технологий переработки зерновых продуктов на эффективность производства.
9	НАССР принциптері, негізгі факторлар, сыни бақылау нүктелері олардың тағам қауіпсіздігіне әсері.	Принципы НАССР, основные факторы, критические контрольные точки их влияние на безопасность пищевых продуктов.
10	Жануар ұшасынан алынатын шикізаттарды қалдықсыз өңдеудің жаңа технологиялары мен техникаларының даму болашағы.	Перспективы развития новых технологий и техники безотходной переработки сырья из туш животных.
11	Дәнді дақылдардан функционалды тамақтануға арналған жарма, нан-тоқаш, кондитерлік өнімдерді өндірудің заманауи технологияларына әсер ететін факторлар.	Факторы влияющие на современные технологии производства круп, хлебобулочных, кондитерских изделий для функционального питания из зерновых культур.
12	Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы көрсеткіштерінің өндірістегі технологиялық процестердің параметрлері мен режимдерін таңдауға әсері.	Влияние показателей химического состава пищевых продуктов на выбор параметров и режимов технологических процессов в производстве.
13	Ұлттық тағам өнімдері технологиясының ғылыми негіздері	Научные основы технологии национальных пищевых продуктов
14	Өсімдік майын алудың технологиялық режимдерінің дайын өнімнің тағамдық	эффективность исследования влияния технологических режимов получения

	және биологиялық құндылықтарына әсерін зерттеудің тиімділігі.	растительного масла на пищевую и биологическую ценность готовой продукции.
15	Тамақ өнімдерінің жаңа технологияларын жасауда дәстүрлі емес шикізаттарды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері.	Преимущества и недостатки использования нетрадиционного сырья при разработке новых технологий пищевых продуктов.
16	Тамақ өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылықтарын арттырудың тиімді жолдары.	Эффективные способы повышения пищевой и биологической ценности пищевых продуктов.
17	Тамақ өнеркәсібіндегі энергия үнемдейтін экологиялық таза технологияларды жасаудың негізгі принциптері.	Основные принципы создания энергосберегающих экологически чистых технологий в пищевой промышленности.
18	Сүт шикізатының екіншілік өнімдерін тамақ өнімдері өндірісінде кешенді қолданудың тиімділігі.	Эффективность комплексного применения вторичных продуктов молочного сырья в производстве пищевых продуктов.
19	Тамақ өнімдері өндірісінде көпфункционалды тағамдық қоспаларды қосудағы негізгі принциптер.	Основные принципы включения многофункциональных пищевых добавок в производство пищевых продуктов.
20	Тамақ өнімдерін сақтау, тасымалдау кезінде тамақ өнімдерін буып-түюге арналған тағамдық қаптама материалдарының артықшылықтары мен кемшіліктері.	Преимущества и недостатки пищевых упаковочных материалов для упаковки пищевых продуктов при хранении, транспортировке пищевых продуктов.

1. Ұлттық сүт өнімдерінің технологиясын жетілдіру
2. Математикалық модельдеудің заманауи әдістері
3. Жарма дақылдарының дәнін сұрыптау, гидротермиялық өңдеу, ақтау, ажарлау және жылтырату процестерінің технологиясы
4. Астықтың биохимиялық және технологиялық қасиеттері
5. Астықтың, ұнның және жарманың химиялық құрамы мен тағамдық құндылығы
6. Нан-тоқаш, макарон өнімдері үшін қамырды қалыптастырудағы ұнның жеке компоненттерінің рөлі
7. Құстардың, қояндардың етін өңдеудің технологиялық процесінің сұлбасы
8. Тамақ өнімдерін өндіру үшін өсімдік және жануар тектес шикізаттың жіктелуі
9. Ұлттық астық өнімі – талқанды өндіру технологиясы
10. Тағамдық шикізатты сақтаудың ғылыми-теориялық негіздері
11. Ұнның сорттарын қалыптастыру және сапасын бақылау
12. Қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша құстың жартылай фабрикаттарын өндіру процесін технологиялық қамтамасыз ету
13. Тағамдық шикізаттарды тазалау, бөлу, фракциялау процестерінің сипаттамасы
14. Тамақ өнімдерін өңдеудің электрфизикалық әдістері
15. Мембраналық процестер (ультрафилтрация, кері осмос, гиперфилтрация)
16. Ұнды сақтау кезінде болатын негізгі химиялық өзгерістер
17. Шабылған жартылай фабрикаттардың сапасын қалыптастыруға әсер ететін факторлар
18. Тамақ өнімдерін өңдеудің жылу процестері (пастерлеу, ультрапастерлеу, стерилизация, тиндализация, термизация)
19. Гидротермиялық өңдеу кезіндегі және оны майдалауға дайындау процестеріндегі астықтың биотехнологиялық және реологиялық қасиеттерінің өзгерістері
20. Порциялық және ұсақ кесекті жартылай фабрикаттарды өндіру, субөнімдерден жартылай фабрикаттарды дайындау. Жартылай фабрикаттардың сапасына қойылатын талаптар
21. Тамақ өнімдерін кептірудің теориялық негіздері
22. Қарақұмық жармасын жібіту кезінде болатын физика-химиялық процестер: ақуыздарды, крахмалды гидратациялау, еритін заттардың жоғалуы
23. Математикалық модельдеудің жіктелуі мен принциптері
24. Бұршақты және кейбір жармаларды ылғалдауда болатын физика-химиялық процестер
25. Тағам өнімдерін консервілеудің теориялық негіздері
26. Нан пісіру кезінде қамыр дайындамасында өтетін процестердің сипаттамасы
27. Еріту және эмульгирлеу, гидролиз, тотығу, терең ыдырау, полимерлеу, өнімдерді сіңіру және жоғалту
28. Тамақ өнімдерін өңдеудің альтернативті әдістері
29. Қамырдың құрылымдық-механикалық (реологиялық) қасиеттері
30. Температураның, физико-механикалық, коллоидтық және биохимиялық процестердің қамырдың құрылымдық-механикалық қасиеттеріне әсері
31. Тамақ өнімдерінің реологиялық қасиеттері
32. Тамақ өнеркәсібіндегі тосқауыл (барьерлік) технологиялары
33. Өнімдерді жылумен өңдеу кезінде болатын физика-химиялық процестер және олардың консистенциясын, түсін, дәмін және хош иісін қалыптастырудағы рөлі
34. Тамақ өнімдерін өндіру процесіндегі ақуыздардың өзгеруі
35. Технологиялық өңдеу кезіндегі көмірсулардың өзгеруі
36. Еттің автолитикалық өзгерістері
37. Астық массасын тазартудың технологиялық процестері

38. Микроорганизмдер ферменттерінің әсерінен ет және ет өнімдерінің қасиеттерінің өзгеруі
39. Шұжық өнімдерін өндіру кезінде қолданылатын технологиялық жабдықтар
40. Астықты кептіру процесінде жылу және ылғал алмасу
41. Тағам өнімдеріне полисахаридтердің құрылымдық-функционалдық қасиеттері
42. Еттің микробиальды бүлінуге төзімділігін анықтайтын факторлар
43. Нанды сақтау кезінде өтетін процестер
44. Ірімшік жасау технологиясы
45. Етті консервілеу әдістері
46. Макро және микроэлементтердің жалпы сипаттамасы, құрылысы, технологиялық қасиеттері
47. Өсімдік майларын қайта өңдеу технологиясы
48. Тамақ өнімдерін технологиялық өңдеу кезінде дәмі мен хош иісінің өзгеруі
49. Етті тоңазытып өңдеу тәсілдері
50. Нан-тоқаш өнімдерін пісіру кезінде өтетін жылуфизикалық және масса алмасу процестері
51. Сүт өнімдерін өндіру кезінде қолданылатын технологиялық жабдықтар
52. Тамақ өнімдеріндегі ақуыздарды анықтаудың заманауи әдістері
53. Өсімдік майларын заманауи өндірудің негізгі технологиялық процестері
54. Тұздау кезіндегі массаалмасу процестері, еттің су байланыстырғыш қабілетінің және бояуының өзгеруі
55. Сүт және сүт өнімдері технологиясының ғылыми негіздері
56. Ет өнімдерін ыстауда болатын негізгі процестер
57. Ұлттық ет өнімдерінің технологиясын жетілдіру
58. Кептірудің ет өнімдерінің технологиялық қасиеттеріне әсері
59. Тамақ өнімдерін өңдеудің прогрессивті физикалық әдістері
60. Кептіру кезіндегі ет өнімдерінің қасиеттерінің өзгеруі
61. Функционалдық қасиеттер беру мақсатында өнімдердің құрамы мен қасиеттерін модельдеу
62. Жарма ассортименті және сапа көрсеткіштері
63. Қабыршақты дақылдар дәнін ақтау және ақтау әдістері
64. Азық-түлік өнімдеріндегі бос және байланысқан ылғалды анықтау
65. Жармаларды сұрыптау және байыту процестеріне әсер ететін факторлар
66. Тағам өнімдеріндегі көмірсуларды анықтаудың заманауи әдістері
67. Нан және нан-тоқаш өнімдері технологиясының ғылыми негіздері
68. Нан-тоқаш өнімдерін өндіру кезінде қолданылатын шикізаттың сипаттамасы мен қасиеттері
69. Ыстауға арналған сұйық препараттар
70. Шикізаттың сапасынан немесе технологиялық процестің дұрыс жүргізілмеуінен туындаған нанның ақаулары

Әдебиеттер тізімі

1. Қоғамдық тамақтандыру өндірісін ұйымдастыру: Оқу құралы / К.Күзембаев, Г.К.Күзембаева, А.Қ.Смағұлова. – Алматы: АТУ, 2013. – 235 бет.
2. Теория и техника эксперимента. Программа, метод. указания по изучению дисциплины / Сост.: К.Х. Гильфанов, А.Н. Волкова. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2014. – 48 с.
3. Ермекбаев С.Б. Жарма өндірісінің технологиясы (оқу құралы). – Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ, 2016. – 105 бет.
4. Тарабаев Б.К., Мақсұтова Д.Б. Астық өңдеу технологиясы. 1-бөлім. – Астана: ҚАТУ, 2015. – 158 б.

5. Тарабаев Б.К., Арынбаева М.Ж., Исаков Б.М. Астық өңдеу технологиясы. 2-бөлім. – Астана: ҚАТУ, 2018. – 133 б.
6. Чеботарев О.Н., Шаззо А.Ю., Мартыненко Я.Ф. Технология муки, крупы и комбикормов. – Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: изд. Центр «МарТ», 2004. – 688 с.
7. Изтаев Ә.І., Ермакбаев С.Б. Өсімдік шаруашылығы негізінде астықтану (оқулық). – Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. – 416 бет.
8. Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2005. – 296 с.: ил.
9. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. – 367 с.
10. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. – 600 с.
11. Кожухова М.А., Бархатова Т.В., Алтуньян М.К., Квитайло И.В. Технологические принципы переработки нетрадиционного растительного сырья... – Краснодар: Изд. Дом - Юг, 2014. – 176 с.
12. Амирханов К.Ж., Асенова Б.К. и др. Современное состояние и перспективы развития производства мясных продуктов функционального назначения: Монография. – Алматы, 2013. – 127 с.
13. Қоғамдық тамақтандыру өндірісін ұйымдастыру: Оқу құралы / К.Күзембаев және т.б. – Алматы: АТУ, 2013. – 235 бет.
14. Есіркеп Г., Құтыш М., Ермакбаев С. Өңдеу өндірісінің арнайы технологиясы. – Астана: ҚАТУ, 2013. – 169 б.
15. Назарова Н.И. Общая технология пищевых производств. – М.: Легкая пищевая промышленность, 2010. – 360 с.
16. Макарова Н.В. Теоретические основы технологии общественного питания. – Самара: СамГТУ, 2015. – 200 с.
17. Личко Н.М., Курдина В.П., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: Колос, 2006.
18. Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2005. – 296 с.: ил.
19. Кобыляцкий П.С., Алексеев А.Л. Технология производства продуктов из мяса птицы. Методические указания. – Донской ГАУ, 2015. – 34 с.
20. Стабников В.Н. Проектирование процессов и аппаратов пищевых производств. – К.: Высшая школа, 1982. – 199 с.
21. Төлеуов Е.Т., Әмірханов Қ.Ж., Хаймулдинова А.К. Ет және ет өнімдерінің технологиясы. – Семей: Шәкәрім атындағы СМУ, 2004. – 184 бет.
22. Стабников В.Н. Проектирование процессов и аппаратов пищевых производств. – К.: Высшая школа, 1982. – 199 с.
23. Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. – М.: КолосС, 2005. – 296 с.
24. Шкалұлы Қ., Ермакбаев С.Б. Біртұтас, шағын астық өңдеу құрылымдары. – Астана: ҚАТУ, 2016. – 259 бет.
25. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов: Учебное пособие. – Алматы: Эпиграф, 2017. – 312 с.
26. Логинова П.Н. Безопасность пищевой продукции и питания. Библиографический список литературы. – Чебоксары, 2013. – 17 с.

Вопросы на русском языке

1. Совершенствование технологии национальных молочных продуктов
2. Современные методы математического моделирования
3. Технология процессов сортирования, гидротермической обработки, шелушения, шлифования и полирования зерна крупяных культур
4. Биохимические и технологические свойства зерна
5. Химический состав и пищевая ценность зерна, муки и крупы
6. Роль отдельных компонентов муки при формировании теста для хлебобулочных, макаронных кондитерских изделий
7. Схема технологического процесса переработки мяса птиц, кроликов
8. Классификация сырья растительного и животного происхождения для производства пищевых продуктов
9. Технология производства национального зернового продукта – талқан
10. Научно-теоретические основы хранения пищевого сырья
11. Формирование сортов и контроль качества муки
12. Технологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из птицы по показателям безопасности
13. Характеристика процессов очистки, разделения, фракционирования пищевого сырья
14. Электрофизические методы обработки пищевых продуктов
15. Мембранные процессы (ультрафильтрация, обратный осмос, гиперфильтрация)
16. Основные химические превращения, происходящие в муке при ее хранении
17. Факторы, оказывающие влияние на формирование качества рубленых полуфабрикатов
18. Тепловые процессы обработки пищевых продуктов
19. Биотехнологические и реологические изменения свойства зерна при гидротермической обработке
20. Производство порционных и мелкокусковых полуфабрикатов
21. Теоретические основы сушки пищевых продуктов
22. Физико-химические процессы при замачивании гречневой крупы
23. Классификация и принципы математического моделирования
24. Физико-химические процессы при замачивании бобовых и некоторых круп
25. Теоретические основы консервирования пищевых продуктов
26. Процессы в тесте при выпечке хлеба
27. Плавление, эмульгирование, гидролиз, полимеризация и потери
28. Альтернативные методы обработки (СВЧ, УВЧ, лазерные и др.)
29. Реологические свойства теста
30. Влияние температуры и процессов на свойства теста
31. Реологические свойства пищевых продуктов
32. Барьерные технологии в пищевой промышленности
33. Процессы при термической обработке: вкус, цвет, аромат
34. Изменения белков при производстве
35. Изменения углеводов при технологической обработке
36. Автолитические изменения мяса
37. Очистка зерновых масс
38. Влияние ферментов на мясо
39. Оборудование для колбасного производства
40. Тепло- и влагообмен при сушке зерна
41. Структурно-функциональные свойства полисахаридов
42. Устойчивость мяса к порче
43. Хранение хлеба

44. Технология сыроделия
45. Консервирование мяса
46. Макро и микроэлементы в пище
47. Переработка растительных масел
48. Вкус и аромат при обработке продуктов
49. Холодильная обработка мяса
50. Процессы при выпечке хлеба
51. Оборудование для молочной промышленности
52. Методы определения белков
53. Современные процессы производства масел
54. Посол мяса: процессы и изменения
55. Технология молока и молочных продуктов
56. Копчение мясных продуктов
57. Национальные мясные продукты
58. Сушка мясных продуктов
59. Прогрессивные физические методы обработки
60. Свойства мяса при сушке
61. Моделирование состава продуктов
62. Ассортимент и качество круп
63. Методы шелушения пленчатых культур
64. Свободная и связанная влага
65. Процессы сортировки круп
66. Методы определения углеводов
67. Технология хлеба и хлебобулочных изделий
68. Свойства сырья в хлебопечении
69. Жидкие коптильные препараты
70. Дефекты хлеба при нарушении технологии

Литература:

1. Твердохлеб Г.В. и др. Технология молока и молочных продуктов. — М.: Агропромиздат, 1991. — 463 с.
2. Теория и техника эксперимента / К.Х. Гильфанов, А.Н. Волкова. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2014. – 48 с.
3. Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. – М.: КолосС, 2005. – 296 с.
4. Чеботарев О.Н., Шаззо А.Ю., Мартыненко Я.Ф. Технология муки, крупы и комбикормов. – М.: ИКЦ «МарТ», 2004. – 688 с.
5. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. – 367 с.
6. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов. – Киев: ИНКОС, 2006. – 600 с.
7. Кожухова М.А. и др. Технологические принципы переработки нетрадиционного растительного сырья. – Краснодар: Изд. Дом-Юг, 2014. – 176 с.
8. Амирханов К.Ж., Асенова Б.К. и др. Современное состояние и перспективы... – Алматы, 2013. – 127 с.
9. Күзембаев К., Күзембаева Г.К., Смағұлова А.Қ. Қоғамдық тамақтандыру өндірісін ұйымдастыру. – Алматы: АТУ, 2013. – 235 б.
10. Есіркеп Г., Құтыш М., Ермекбаев С. Өңдеу өндірісінің арнайы технологиясы. – Астана: ҚАТУ, 2013. – 169 б.
11. Назарова Н.И. Общая технология пищевых производств. – М.: Легкая пищевая промышленность, 2010. – 360 с.

12. Макарова Н.В. Теоретические основы технологии общественного питания. – Самара, 2015. – 200 с.
13. Личко Н.М., Курдина В.П., Елисеева Л.Г. и др. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: Колос, 2006.
14. Кобыляцкий П.С., Алексеев А.Л. Технология продуктов из мяса птицы. – Донской ГАУ, 2015. – 34 с.
15. Стабников В.Н. Проектирование процессов и аппаратов... – К.: Высшая школа, 1982. – 199 с.
16. Рогов И.А. Физические методы обработки пищевых продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – 584 с.
17. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов. – Алматы: Эпиграф, 2017. – 312 с.
18. Логинова П.Н. Безопасность пищевой продукции и питания. – Чебоксары, 2013. – 17 с.
19. Алимарданова М. Технохимический контроль мясных продуктов. – Астана: Фолиант, 2010.
20. Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., и др. Моделирование рецептур пищевых продуктов. – СПб.: ГИОРД, 2015. – 320 с.
21. Флауменбаум Б.Л., Танчев П.С., Гришин М.А. Теоретические основы консервирования... – М.: Агропроиздат, 1987.
22. Корячкина С.Я., Пригарина О.М. Технология хлеба. – Орел: Госуниверситет – УНПК, 2013. – 320 с.
23. Нечаев А.П. и др. Пищевая химия. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 640 с.
24. Еркебаев М.Ж., Кулажанов Т.К., Медведков Е.Б. Основы реологии пищевых продуктов. – Алматы: АТУ, 2006. – 298 с.
25. Николаев Г.И. и др. Процессы и аппараты пищевой и химической технологии. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2002. – 38 с.
26. Тарабаев Б.К. Технологические основы рециркуляционной сушки зерна. – Алматы: LEM, 2014. – 212 с.
27. Ивашов В.И. Технологическое оборудование мясной промышленности. – М.: Колос, 2001. – 552 с.
28. Журавлев А.П., Журавлева Л.А. Технология сушки зерна. – Чапаевск: СГСХА, 2009. – 204 с.
29. Аксенов В.В. Биотехнологические основы глубокой переработки... – Новосибирск, 2010. – 168 с.
30. Погожева Н.Н. Технология сыроделия. – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2007. – 136 с.
31. Скурихин И.М., Волгарев М.Н. Химический состав пищевых продуктов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 224 с.
32. Нагорнов С.А. и др. Техника и технологии переработки растительных масел. – Тамбов, 2010. – 96 с.
33. Елисеева Л.Г. и др. Товароведение и экспертиза продуктов переработки. – М.: Дашков и К, 2012. – 376 с.
34. Вдовин А.И. и др. Машины и оборудование молочной промышленности. – Тернополь: Воля, 2006. – 480 с.
35. Мусина О.Н., Азолкина Л.Н., Щетинин М.П. Методы исследования пищевых продуктов. – Барнаул: АлтГТУ, 2013. – 230 с.
36. Есин С.Б. Технология крупы. – Барнаул: АлтГТУ, 2011. – 69 с.
37. Бутковский В.А. и др. Современная техника и технология производства муки. – М.: ДеЛипринт, 2006. – 319 с.
38. Пашенко Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий. – М.: Колос, 2008. – 389 с.

39. Касьянов Г.И. и др. Технология копчения мясных и рыбных продуктов. – М., Ростов н/Д: МарТ, 2004. – 208 с.