

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
пищевой инженерии малых предприятий,
доцент Г.А. Давлетшина

« 20 » февраля 2025 г.

Программа вступительных испытаний в магистратуру

Направление 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»
Программа подготовки «Управление бизнесом в пищевой отрасли»

Институт пищевых производств и биотехнологии

Кафедра-разработчик программы: кафедра «Пищевой инженерии малых предприятий»

Казань, 2025

Вопросы вступительных испытаний в магистратуру

1. Машинно-аппаратурные схемы пищевых производств
2. Классификация машин пищевых производств
3. Основные законы технологических процессов
4. Энергетические и материальные балансы аппаратов.
5. Законы, устанавливающие физико-химические равновесные соотношения: принцип Ле-Шателье, правило Гиббса.
6. Принципы оптимизации процессов.
7. Физические свойства жидкостей: плотность, удельный вес, сжимаемость, температурное расширение, вязкость, поверхностное натяжение.
8. Основные параметры насосов: производительность, напор, мощность, КПД и частота вращения электродвигателя.
9. Характеристика понятия «технологический процесс», его отличие от естественных процессов
10. Основные методы исследования процессов, аппаратов и машин
11. Разделение сыпучих пищевых продуктов
12. Классификация жидкостных сепараторов.
13. Разделение грубодисперсных пищевых суспензий.
14. Мембранная технология в пищевой промышленности.
15. Приготовление и гомогенизация пищевых эмульсий.
16. Поштучное разделение пластических пищевых продуктов.
17. Шелушение и шлифование сыпучих пищевых продуктов.
18. Измельчение пищевых продуктов.
19. Дозирование компонентов пищевых продуктов.
20. Перемешивание жидких пищевых продуктов.
21. Технология крахмала и крахмалопродуктов.
22. Технология производства макаронных изделий.
23. Технология производства мороженого.
24. Как перерабатывается сырьё для производства натуральных соков?
25. Технология и схема производства алкогольных напитков.
26. Какие методы обработки существуют при изготовлении колбасных изделий?
27. Сырьё, используемое для производства кондитерских изделий.
28. Какие процессы входят в производство минеральной воды?
29. Характеристика сырья, используемого в хлебобулочной промышленности.
30. Какова технология производства глазированных сырков?

31. Особенности производства крахмала (картофельного, пшеничного, кукурузного, горохового).
32. Применение красителей в продуктах питания.
33. Оборудование для производства шоколадных конфет, зефира, мармелада,
34. Технологическая схема производства творога.
35. Какое оборудование используется для производства хлебобулочных изделий?
36. Что такое материальный баланс пищевого производства и как он рассчитывается?
37. Какова технология приготовления рыбных консервных продуктов?
38. Что такое биоразлагаемые полимеры и почему их рекомендуют применять для упаковки пищевой продукции?
39. Что такое пищевые добавки и почему они используются в пищевом производстве?
40. Какие особенности производства сливочного масла?
41. Какое оборудование применяется при производстве майонеза?
42. Как производится очистка масла?
43. Требования к материалам, используемым для упаковки пищевой продукции?
44. Технологическая схема производства сухого молока?
45. Производство крупы и пищевых продуктов из зерна.
46. Особенности управления персоналом на малом предприятии.
47. Бизнес планирование проектов развития фирмы. Бизнес-план как обоснование перспектив развития фирмы.
48. Благотворительность и социальное предпринимательство: сходство и отличия
49. Виды и формы предпринимательской деятельности.
50. Влияние изменений факторов внешней среды на экономическое поведение фирмы и эффективность ее функционирования.
51. Государственная и общественная поддержка предпринимательства
52. Государственная политика в сфере малого предпринимательства в России
53. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства в условиях глобализации мирового рынка.
54. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства в условиях транзитивной экономики
55. Индивидуальное и коллективное предпринимательство. Сущность и основные формы
56. Индивидуальное предпринимательство. Формы индивидуального частного предпринимательства

57. Инновационные предпринимательские сети: бизнес-центры, бизнес-инкубаторы.
58. Инфраструктура государственной поддержки предпринимательства.
59. Основные элементы инфраструктуры и их роль в развитии предпринимательства
60. Классификация предпринимательских структур по виду хозяйственной деятельности, формам собственности, масштабам деятельности
61. Классификация предпринимательских структур по виду хозяйственной деятельности, формам собственности, масштабам деятельности.
62. Культура предпринимательства. Деловая этика. Понятие и ценности. Малое предпринимательство.
63. Критерии отнесения к малому бизнесу в различных отраслях экономики России.
64. Маркетинговые исследования рынка товаров и услуг.
65. Мотивация предпринимательской активности.
66. Налоговые режимы для малого бизнеса в России: основные характеристики и проблемы выбора.
67. Основные организационно-правовые формы предпринимательских структур. Отношения собственности в предпринимательской деятельности.
68. Основные факторы внешней среды предприятия. Динамичные изменения внешних условий в рыночном хозяйстве, необходимость их оперативного учета в управлении фирмой.
69. Особенности малых и средних форм предпринимательской деятельности в отраслях сферы услуг
70. Особенности маркетинговой деятельности в малом и среднем бизнесе
71. Оценка деятельности конкурентов, ее использование в предпринимательской деятельности.
72. Параметры новой экономики и их отражение в эволюции предпринимательства.
73. Понятие предпринимательства как экономической категории. Историческое развитие форм предпринимательства и его роль в экономическом развитии.
74. Предпринимательство в единстве его основных компонентов: личностных, экономических, организационно-управленческих.
75. Предпринимательство в сфере услуг. Отличия услуг от товаров.
76. Проблемы и перспективы развития малого бизнеса в России.
77. Рыночный и государственный механизмы регулирования предпринимательской деятельности. Условия и факторы их эффективного взаимодействия.
78. Ситуационный анализ в бизнесе как основа разработки целей предпринимательской структуры, технология SWOT-анализа.
79. Специфика предпринимательской деятельности в разных отраслях, сферах хозяйственной деятельности.
80. Специфика различных форм индивидуального предпринимательства.

81. Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Развитие отечественного предпринимательства
82. Теоретические, методологические и методические принципы и основы формирования и развития культуры предпринимательства, этические нормы предпринимательства.
83. Факторы, определяющие выбор оптимальной формы для ведения предпринимательской деятельности.
84. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности, основная предпринимательская структура. Роль и место фирмы (предприятия, организации) в системе предпринимательства.
85. Формы и методы государственной поддержки предпринимательской деятельности.
86. Формы и перспективы взаимодействия между малым и крупным бизнесом
87. Экономическая природа и содержание предпринимательства. Предпринимательская среда.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. Технологии пищевых производств, Нечаев А.П. М. Высшая школа, 2010 -315 с.
2. Управление малым бизнесом. Учебное пособие. Перепёлкин А.С., Инфра-М, 2012, -256 с.
3. Машины и аппараты пищевых производств, том 1 и том 2(под ред Панфилова В.А.).-М.:»Высшая школа», 2007 – 1381 с.
4. Технологическое оборудование пищевой промышленности. (Под ред. Б.М. Азарова). – М.: Агропромиздат, 2008 – 463 с.
5. Маршалкин Г.А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. – «Пищевая промышленность». – М. 2008 – 544 с.
6. Технологическое оборудование хлебопекарных и макаронных предприятий. //Б.М. Азаров, А.Т. Лисовенко, С.А. Мачихин и др. /Под ред. С.А. Мачихина. – М.: Агропромиздат, 2006 – 263 с.
7. Зайцев Н.А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. – «Пищев. пром.» М. 2007 – 584 с.
8. Технология и оборудование пищевых производств (Под ред. Н.И. Назарова), - «Пищев. пром.» – М. 2007 – 352 с.
9. Мачихин Ю.А., Мачихин С.А. Инженерная реология пищевых материалов. – «Пищев. пром.» М. 2007 – 215 с.
10. Мачихин Ю.А., Берман Г.К., Клаповский Ю.Б. Формование пищевых масс. – М.: Колосс, 2002 – 272 с.

- 11.Зайчик Ц.Р. Оборудование заводов вторичного виноделия. – М.: Пищевая промышленность, 2009. – 159 с.
- 12.Зайчик Ц.Р. Оборудование заводов вторичного виноделия. – М.: Пищевая промышленность, 2002. – 119 с.
- 13.Драгилев А.И., Дроздов В.С. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК. – М.: Колос, 2001. – 352с.
- 14.Драгилев А.И., Сезанов Я.М. Производство мучных кондитерских изделий: Учебн. Пособие. – М.: ДеЛи, 2005. –448 с.
- 15.Технологическое оборудование мясокомбинатов / С.А.Бредихин, О.В.Бредихина и др. 2-е изд., испр. – М.: Колос, 2000. –392 с.

Дополнительная

1. Чистяков И.Д. Физико-механические свойства сырья и готовой продукции пищевых производств. Ч.1. Физико-механические свойства пищевых масс. Учеб. Пособие. Ростов-на-Дону: Издательский центр ДГТУ, 2009. – 78 с.
2. Канторович З.Б. Машины химической промышленности. Т.1, Машгаз, М. 1957 – 568 с.
3. Макаров Ю.Н. Аппараты для смешивания сыпучих материалов. М.: Машиностроение, 2013 – 215 с.
4. Курсовое и дипломное проектирование технологического оборудования пищевых производств. (О.Г. Лунин, В.Н. Вельтишев, Ю.М. Березовский и др.) – М.: Агропромиздат, 1990 – 269 с.
5. А.И. Драгилев, Г.М. Невзоров. Практикум по расчетам оборудования кондитерских производств. – М.: ВО «Агропромиздат» 1990 – 176 с.
6. Е.Д. Ситников. Практикум по расчетам оборудования предприятий для производства жиров и жирозаменителей. – М.: Агропромиздат, 1991 – 128 с.
7. Чубяк И.А. и др. Справочник по теплофизическим константам пищевых продуктов и полуфабрикатов. – М.: Легкая и пищевая промышленность. 1965 – 166 с.
8. А.С. Гинзбург, М.А. Громов, Г.И. Красовская. Теплофизические характеристики пищевых продуктов.: Справочник. – М.: Агропромиздат, 2009 – 287 с.
9. Х.Герман. Шнековые машины в технологии. ФРГ, 1972. Пер. с нем. под ред. Л.М. Фридмана. Л. «Химия» 1975 – 231 с.

10. Технология мясных и технологических продуктов. Справочник. Серия «Техника и технология в мясной промышленности». – М.: П.П., 1973 – 539 с.
11. Пьянов Л.А. Механизация непрерывного формования колбасных батонов и их перевязки. – М.: Машиностроение, 2011 – 232 с.

Электронные источники информации

Рекомендуется использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ -Режим доступа:
<http://rusian.kstu.ru>
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) -Режим доступа:<http://ft.kstu.ru/ft>.
3. ЭБС «Юрайт» -Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>
4. ЭБС «РУКОНТ» -Режим доступа:<http://rucont.ru>
5. ЭБС «IPRbooks» -Режим доступа:<http://www.iprbkshop.ru>
6. ЭБС «Лань» -Режим доступа:<http://c.lanbook.com/books.ru>
7. ЭБС «КнигаФонд» -Режим доступа:<http://www.knigafond.ru>
8. ЭБС «БиблиоТех» -Режим доступа:<https://kstu.bibliotech.ru>
9. ЭБС «Znaniy.com» -Режим доступа:<http://znaniy.com/>
10. <http://www.chem21.info>
11. <http://www.xumuk.ru>

Разработал:

к.т.н. Сидоров Ю.Д.

