

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

председатель приемной комиссии
КубГТУ

Врио ректора КубГТУ, профессор
_____ М.Г. Барышев

«30» октября 2021 г.

ПРОГРАММА
профильного вступительного испытания
по предмету «Техника и технологии (по отраслям)»
для поступающих на базе среднего профессионального образования
на направление подготовки по направлению 19.03.02 – Продукты питания из
растительного сырья

Раздел 1. Основные технологические операции хранения и подготовки сельскохозяйственной продукции к переработке. Виды сырья, используемые для производства продуктов питания. Характеристика основных способов хранения растительного сырья. Оборудование для хранения растительного сырья. Процессы, происходящие при хранении растительного сырья. Основные технологические операции подготовки растительного сырья к переработке.

Раздел 2. Основные виды растительного сырья для пищевой промышленности и контроль его качества.

2.1 Основные виды растительного сырья в биохимическом производстве промышленности и контроль его качества. Характеристика, требования к качеству. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

2.2 Зерновое сырьё, применяемое в мукомольной, крупяной, комбикормовой промышленности. Характеристика злаковых, особенности химического и анатомического состава, требования к качеству зерна. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

2.3 Сырьё при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий. Характеристика, требования к качеству. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

2.4 Сырьё для производства сахара. Процессы, происходящие при хранении сахарной свеклы и тростникового сахара-сырца. Сахар как сырьё отрасли, требования к его качеству. Картофель и кукуруза как сырьё для производства крахмала. Требования к их качеству. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

2.5 Основные виды традиционного и нетрадиционного масличного и эфиромасличного сырья. Характеристика, требования к качеству. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

2.6 Сырье спиртовой отрасли. Сырье винодельческой отрасли. Сырье для пивоваренной отрасли. Сырье ликероводочной отрасли. Характеристика, требования к качеству. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

Раздел 3. Основные виды продуктов питания из растительного сырья, контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

3.1 Мука. Крупа. Комбикорма. Современный ассортимент. Классификация. Сорта, типы, виды. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методы оценки основных показателей.

3.2 Хлеб и хлебобулочные изделия. Сахаристые и мучные кондитерские изделия. Макароны изделия. Современный ассортимент. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий; сахаристых кондитерских изделий (карамели, шоколада, конфет и ириса, пастило-мармеладных изделий, драже и халвы), мучных кондитерских изделий (печенья, пряников, тортов и пирожных, кексов, вафель); макаронных изделий. Сорта, типы, виды. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методы оценки основных показателей.

3.3 Свекловичный сахар. Рафинированный сахар. Ассортимент основной и сопутствующей продукции. Классификация. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методы оценки основных показателей

3.4 Крахмал и крахмалопродукты. Ассортимент основной и сопутствующей продукции. Классификация. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методы оценки основных показателей

3.5 Растительные масла, жиры. Эфирные масла. Натуральные косметические продукты. Ассортимент основной и сопутствующей продукции. Классификация. Общие понятия, свойства. Значение и их применение. Требования к качеству, методы оценки основных показателей. Фальсификация.

3.6 Пиво. Спирт. Вина. Ассортимент основной и сопутствующей продукции. Классификация. Общие понятия, свойства. Значение и их применение. Требования к качеству, методы оценки основных показателей. Фальсификация.

Раздел 4. Технологии отдельных пищевых производств. Понятие о технологии пищевых и биохимических производствах. Классификация отраслей пищевой промышленности, пищевых производств (по видам сырья, готовой продукции и пр.). Особенности и структура технологических линий пищевых производств.

4.1 Основы технологии переработки зерна. Переработка зерна в муку, крупу, комбикорма. Понятие о помолу, их классификация. Подготовка зерна к помолу. Технология помола. Виды помолов. Основные технологические процессы крупяного производства, виды круп, требования к качеству крупы, методы оценки основных показателей. Основные технологические процессы комбикормового производства, виды кормов, требования к качеству, методы оценки основных показателей. Особенности хранения зернового сырья, подготовка к пуску в

производство и характеристика процессов, происходящих при хранении муки, крупы, комбикормов.

4.2 Основы технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Основные технологические операции при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий. Классификация продукции хлебопекарных, макаронных и кондитерских предприятий. Требования к качеству готовой продукции. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

4.3 Основы технологии сахарного производства. Основные физико-химические процессы сахарного производства, их оптимальные параметры. Основные технологические этапы производства сахара. Принципиальная схема производства сахара-песка из свеклы: подготовка свеклы, измельчение, получение и очистка диффузионного сока, получение сиропа, процессы уваривания утфелей и кристаллизация сахарозы.

4.4 Технология крахмала и крахмалопродуктов. Технологические схемы получения сырого крахмала из картофеля и кукурузы. Последовательность и назначение основных операций. Схема получения сухого крахмала. Производство крахмальной патоки. Производство модифицированных крахмалов. Виды модифицированных крахмалов. Технология производства глюкозы. Технология производства глюкозно-фруктозных сиропов. Требования к качеству готовой продукции. Характеристика основных показателей и методов их оценки.

4.5 Основы технологии масложирового, эфиромасличного и парфюмерно-косметического производства. Основные технологические операции переработки растительного масличного сырья. Классификация продукции масложирового, эфиромасличного и парфюмерно-косметического производства. Общие понятия и свойства. Требования к качеству готовой продукции. Характеристика основных показателей и методов их оценки. Эфирные масла в парфюмерии и косметике. Ингредиенты для косметики. Жиры и масла для косметики. Свойства и применение. Механизмы воздействия эфирных масел на организм человека

4.6 Основы технологии бродильных производств и виноделия. Переработка винограда на сусло. Обработка мезги. Брожение. Спиртование. Комплексная оклейка и стабилизация вин. Выдержка. Типизация виноматериалов. Классификация столовых вин. Классификация специальных вин. Особенности технологии специальных и ликерных вин, вин с остаточной сахаристостью, технологические приемы и режимы, применяемые при их производстве. Основные этапы производства ликероводочных изделий. Технология водки. Технология спирта. Технология пива (светлого). Технология безалкогольных напитков.

Раздел 5. Техника для производства продуктов питания из растительного сырья

5.1 Техника биохимического производства. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования

5.2 Техника отрасли хранения и переработки зерна. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования элеваторного, мукомольного, крупяного, комбикормового производств.

5.3 Техника хлебопекарных, кондитерских и макаронных производств. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования при производстве хлеба кондитерских и макаронных изделий

5.4 Техника сахарного и крахмалопаточного производств. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования при производстве сахара, крахмала и крахмалопродуктов

5.5 Техника предприятий по переработке масличного и эфиромасличного сырья. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования при производстве растительных масел, жиров, эфиров и парфюмерно-косметических продуктов.

5.6 Техника бродильных производств и виноделия. Технологическое, транспортное оборудование. Основы обслуживания и эксплуатации оборудования при производстве пива, спирта, ликеро-водочных изделий, вин и безалкогольных напитков.

Основная литература

1. Технологии пищевых производств / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др.; Под ред. А.П. Нечаева. – М.: КолосС, 2008. – 768 с.
2. Меледина Т.В. Сырье и вспомогательные материалы в пивоварении. - СПб.:Изд-во "Профессия", 2003. - 304 с.
3. Технология отрасли (Приемка, обработка и хранение масличных семян): учеб. для вузов / С.К. Мустафаев [и др.], под общей ред. Е.П. Корненой. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 248 с.
4. Чеботарев О.Н. Технология муки, крупы и комбикормов. / О.Н. Чеботарев, А.Ю. Шаззо, Я.Ф. Мартыненко. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2011. – 688 с.
5. Пучкова Л.И, Поландова Р.Д., Матвеева И.В.Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1. Технология хлеба. – СПб: ГИОРД, 2005. – 559 с.
6. Бугаенко И.Ф. Общая технология отрасли / Научные основы технологии отрасли / Учебник для вузов по спец. «Технология сахаристых продуктов» напр.4 «Производство продуктов питания из растительного сырья». Ч.1 / И.Ф. Бугаенко, В.И. Тужилкин. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 508 с.
7. Технология отрасли (Производство растительных масел): учебник / Л.А. Мхитарьянц [и др.], под общей ред. Е.П. Корненой. - СПб.: ГИОРД, 2009. – 352 с.
8. Валуйко Г.Г. Технология виноградных вин - Симферополь: "Таврида", 2001. - 624 с.
9. Кишковский З.Н., Мержаниан А.А. Технология вина. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 504 с.
10. Нарцисс Л. Краткий курс пивоварения / пер. с нем. А. А. Куреленкова. - СПб.: Профессия, 2007. - 640 с.
11. Рогов Т.Г. Химия пищи. – М.: Колос, 2007. – 255 с.
12. Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учеб.-справ. пособие / Е.П. Корнена, С.А. Калманович, Е.В. Мартовщук, Л.В. Терещук, В.И. Мартовщук, В.М. Позняковский; под общ. ред.

В.М. Позняковского. – 3-е изд. испр. и доп.- Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2009. – 384 с.

13. Вытовтов А.А., Басати И.А. Товароведная характеристика и экспертиза качества водок: Учебное пособие. - СПб.: Гиорд, 2005 - 160 с.

14. Зайчик Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий: учебник.- М.: Колос, 2014.- 496 с

15. Справочник по производству спирта. Сырье, технология и теххимконтроль /В.Л. Яровенко, Б.А. Устинников и др.- М.: Легк. пищ. промышленность, 2007.- 336 с.

16. Неверова О.А., Просеков А.Ю. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник. – СПб.: Гуманистика, 2014. - 318с.

17. Бугаенко И.Ф. Общая технология отрасли. Научные основы технологии сахара. Учебник / И.Ф. Бугаенко, В.И. Тужилкин. – СПб:ООО «Изд-во «ГИОРД», 2007, - 508 с.

18. Сапронов А.Р. Технология сахара . Учебник / А.Р. Сапронов, Л.А. Сапронова, С.В. Ермолаев. – СПб.: Издательский дом «Профессия», 2013 г., - 296 с.

19. Славянский А.А. Технология сахаристых продуктов: крахмал и крахмалопродукты. Учебное пособие/ Изд-во МГУТУ, 2012. – 230 с

Директор ИПиПП



А.Ю. Шаззо

Председатель методической комиссии ИПиПП



Н.В. Мацакова