

УТВЕРЖДАЮ

Зам. председателя приемной комиссии,
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени
К.А. Тимирязева

В.Ф. Сторчевой

« ____ » _____ 2016 г.

Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 19.04.02 – «Продукты питания из растительного сырья» разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам бакалавриата.

Вступительное испытание проводится в форме письменного тестирования.

Результаты испытания оцениваются по 100- балльной шкале.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 40 баллов.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Направление 19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья

- 1 Основные теории питания.
- 2 Значение плодоовощной продукции в рационе питания человека. Научно обоснованные нормы потребления плодоовощной продукции. Роль отрасли хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения этим видом продукции.
- 3 Пищевая и энергетическая ценность продуктов питания.
- 4 Вода и сухое вещество плодов и овощей. Технологические свойства плодоовощного сырья, обуславливаемые содержанием сухого вещества. Методы определения его содержания.
- 5 Сахара плодов и овощей. Их физико-химические свойства, значение в формировании потребительских и технологических свойств плодоовощной продукции.
- 6 Дубильные вещества, содержание в плодах и овощах. Их физиологическое и технологическое значение.
- 7 Водорастворимые и жирорастворимые витамины, их содержание в плодах и овощах, зерне злаковых и зернобобовых культур. Физиологическое значение витаминов в рационе питания человека.

Способы (возможность) сохранения при переработке

- 8 Органические кислоты плодов и овощей. Влияние величины рН на параметры технологических процессов консервирования плодовоовощного сырья.
- 9 Физиологическая роль белков в питании. Незаменимые аминокислоты. Оценка биологической ценности белков.
- 10 Эфирные масла плодов и овощей. Фитонциды, фитоалексины.
- 11 Физиологическая роль, источники и нормы потребления ПНЖК семейства Ω -3 и Ω -6.
- 12 Функции стерина и фосфолипидов в организме. Их источники, нормы потребления.
- 13 Азотистые вещества плодов и овощей. Их физиологическое и технологическое значение.
- 14 Роль пищевых волокон в питании. Их классификация, нормы потребления.
- 15 Антоцианы в плодах и овощах, их физиологическое и технологическое значение.
- 16 Физиологические функции, нормы потребления, источники макро- и микроэлементов в питании.
- 17 Антипитательные компоненты пищи.
- 18 Возникновение и развитие концепции функционального питания. Современный мировой рынок функциональных продуктов и его перспективы.
- 19 Специализированное питание. Питание подростков и детей. Питание в пожилом возрасте и старости.
- 20 Питание при различных видах труда. Особенности питания работников умственного труда.
- 21 Питание спортсменов. Особенности питания жителей Крайнего Севера.
- 22 Понятие о лечебном (диетическом) питании. Принципы, лежащие в основе разработки диетического питания.
- 23 Пищевая ценность и особенности химического состава зернобобовых культур.
- 24 Пищевые вещества профилактического действия, используемые в лечебно-профилактическом питании, их характеристика. Лечебно-профилактическое питание при вредных условиях труда.
- 25 Классификация физиологически функциональных ингредиентов.

- Классификация и характеристика функциональных напитков.
- 26 Функциональные жировые продукты и продукты на основе зерновых культур.
 - 27 Технологии товарной доработки плодоовощной продукции. Современное технологическое оборудование, применяемое для этих целей.
 - 28 Биологические принципы консервирования (по Я.Я. Никитинскому).
 - 29 Классификация методов переработки плодов и овощей.
 - 30 Виды тары и упаковочных материалов, применяемых в консервном производстве.
 - 31 Требования к плодоовощному сырью, применяемому для производства различных видов продуктов переработки.
 - 32 Технологическое оборудование для пастеризации и стерилизации плодоовощных консервов. Устройство, принцип действия.
 - 33 Применение физических методов при переработке плодоовощного сырья.
 - 34 Теоретические основы тепловой обработки плодоовощных консервов. Формула стерилизации. Факторы, оказывающие влияние на параметры стерилизации. Асептическое консервирование.
 - 35 Классификация и технологии производства плодовых компотов и маринадов. Нормируемые показатели качества готового продукта.
 - 36 Классификация и технология производства концентрированных фруктовых консервов. Технологическое оборудование для варки продукта. Способы определения окончания варки.
 - 37 Пектиновые вещества в плодах и овощах. Их роль в процессах созревания плодов и в производстве желеобразных продуктов.
 - 38 Защитные компоненты пищевых продуктов.
 - 39 Технологии производства сушеных плодоовощных продуктов. Способы сушки. Сушильное оборудование. Термодинамические процессы, протекающие в массе высушиваемого сырья.
 - 40 Технология сублимационной сушки плодоовощного сырья. Параметры сушильного процесса. Технологическое оборудование, применяемое для сублимационной сушки.
 - 41 Технология квашения капусты. Требования к качеству готового продукта.
 - 42 Технология соления огурцов. Нормируемые показатели качества готового продукта.
 - 43 Технология соления томатов. Нормируемые показатели качества

готового продукта.

- 44 Применение микробиологических методов при переработке плодоовощного сырья. Продукты, производимые с их использованием.
- 45 Пюреобразные продукты. Классификация и технология производства.
- 46 Классификация и технология производства томатопродуктов.
- 47 Технологии производства быстрозамороженных плодоовощных продуктов. Скороморозильные установки.
- 48 Технология производства картофельного крахмала и патоки.
- 49 Технологии производства картофельных чипсов и продукта «хрустящий картофель».
- 50 Применение химических консервантов при переработке плодоовощного сырья.
- 51 Классификация и технологии производства овощных натуральных и закусочных консервов.
- 52 Классификация и технологии производства плодовых и овощных соков. Технологическое оборудование, применяемое при производстве соков прямого отжима.
- 53 Технологии производства концентрированных соков.
- 54 Современная нормативно-техническая документация, регламентирующая требования к соковой продукции.
- 55 Классификация и технология производства овощных маринадов.
- 56 Виды порчи консервов. Причины возникновения и меры по предотвращению.
- 57 Нормируемые показатели качества готового продукта.
- 58 Анатомо-морфологическое строение продуктовых органов плодов и овощей и зерна злаковых и зернобобовых культур, определяемые ими потребительские и технологические свойства,
- 59 Технология производства макаронных изделий.
- 60 Процессы, происходящие в зерновых массах при хранении.
- 61 Технологический процесс производства круп.
- 62 Технологический процесс приготовления ржаного хлеба.
- 63 Технологический процесс приготовления пшеничного хлеба.
- 64 Технохимический контроль производства муки. Технология хранения муки.
- 65 Получение изолятов соевых белков.

- 66 Технология производства комбикормов.
- 67 Способы вторичного использования отходов производства продуктов питания из растительного сырья.

Библиографический список

Основная литература

1. Гореньков Э.С. Технология консервирования растительного сырья : учебник / Э. С. Гореньков, А. Н. Горенькова и др. // С.-Пб. : ГИОРД, 2014. 317 с.
2. Загибалов А. Ф., Зверькова А. С., Титова А. А., Флауменбаум Б. Л. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции. // М.: Агропромиздат, 1992.
3. Личко Н.М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции : учебник / Н. М. Личко // М.: ДеЛи плюс, 2013. 512 с.
4. Новиков Н.Н. Биохимия растений : учебник / Н. Н. Новиков // М.: ЛЕНАНД, 2014.
5. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции / под. ред. В. И. Манжесова.// С-Пб.:Троицкий мост, 2010.
6. Технология переработки продукции растениеводства /под ред Н.М. Личко М.: КолосС, 2008.
7. Широков Е. П., Полегаев В. И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. – М.: Колос, 1999.

Дополнительная литература

1. Авилова С.В. Масловский С.А. Хранение редких, субтропических и тропических плодов и овощей / С.В. Авилова, С.А. Масловский // М.: РГАУ-МСХА, 2007.
2. Масловский С.А., Романова А.В., Мещерякова Р.А. Стандартизация технологических процессов хранения картофеля, плодов и овощей / С.А. Масловский, А.В. Романова, Р.А. Мещерякова // М.: Изд. РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2007 150с.
3. Литвинов С.С. Организация конвейера реализации сортов и гибридов позднеспелой капусты белокочанной: Учебное пособие / С.С. Литвинов, В.А. Борисов, А.В. Романова, И.И. Вирченко, М.В. Шатилов, Л.Э. Гунар, С.А. Масловский. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. 63 с.

