

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный агротехнологический
университет имени Л.Я.Флорентьева»
(ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева)

ПРОГРАММА
комплексного экзамена по направлению подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья,
направленность (профиль) программы «Пищевые продукты
для рационального и сбалансированного питания»

НИЖНИЙ НОВГОРОД
2025 г.

Автор-составитель: Зубова Е.В. - заведующий кафедрой «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства», к.с.-х.н., доцент

Программа комплексного экзамена(вступительного испытания) в магистратуру по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

К комплексному экзамену в магистратуру допускаются лица, имеющие документ о высшем образовании и о квалификации. Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Содержание

1	Общие положения, регламентирующие порядок проведения вступительных испытаний в магистратуру по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры	4
2	Критерии оценки ответов при проведении вступительных испытаний в магистратуру. Формы проведения вступительных испытаний. Методические рекомендации к проведению вступительных испытаний Методические рекомендации к проведению вступительных испытаний	4
3	Вопросы для вступительного экзамена по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья. Литература для подготовки	6

1. Общие положения, регламентирующие порядок проведения комплексного экзамена в магистратуру по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры

При составлении программы комплексного экзамена в магистратуру ФГБОУ ВО «Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева» по направлению подготовки магистров 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья учитывались требования к уровню подготовки бакалавров, необходимому для освоения программы магистров.

2. Критерии оценки ответов при проведении комплексного экзамена в магистратуру. Формы проведения комплексного экзамена. Методические рекомендации к проведению комплексного экзамена.

При формировании программы вступительного испытания, проводимого Университетом самостоятельно, Университет руководствуется следующим: программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программам магистратуры формируются на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата.

Ответ на вступительных испытаниях в магистратуру оценивается на закрытом заседании приемной комиссии простым большинством голосов членов комиссии.

Результаты вступительных испытаний в магистратуру определяются оценками «2», «3», «3,5», «4», «4,5», «5».

Оценка «5» ставится за ответ, в котором раскрываются все вопросы, включенные в программу, логически правильно построен ответ, все понятия изложены с различных методических подходов. Испытуемый свободно отвечает на дополнительные вопросы по дисциплине.

Оценка «4,5» ставится за ответ, в котором изложены все понятия, включенные в программу, логически правильно построен ответ, но в

суждениях и выводах есть небольшие ошибки. Испытуемый не отвечает на четверть дополнительных вопросов.

Оценка «4» ставится за ответ, в котором изложены все понятия, включенные в программу, логически правильно построен ответ, но в суждениях и выводах есть ошибки. Испытуемый не отвечает на треть дополнительных вопросов.

Оценка «3,5» ставится за ответ, в котором излагаются все понятия по программе, однако отсутствует конкретика. Испытуемый отвечает больше, чем на половину дополнительных вопросов по курсу.

Оценка «3» ставится за ответ, в котором излагаются все понятия по программе, однако отсутствует конкретика. Испытуемый отвечает менее половины дополнительных вопросов по курсу.

Оценка «2» ставится за ответ, в котором излагаются входящие в программу понятия с ошибками, практически нет логически завершеного ответа вопросы, содержащиеся в билете. Испытуемый не дает правильных ответов на дополнительные вопросы по курсу. Вступительное испытание считается не пройденным.

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, переводятся в 90-балльную шкалу в соответствии с нижеприведенной таблицей.

В соответствии с Правилами приема для вступительного испытания устанавливается шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания (далее – минимальное количество баллов). Для вступительного испытания по программам магистратуры в качестве минимального количества баллов используется минимальное количество баллов равное 37 баллам.

Таблица – Шкала перевода для комплексного экзамена, проводимого уни-

верситетом самостоятельно, при поступлении на обучение на бюджетные места и на места с полной оплатой образовательных услуг по программам магистратуры в 2026 году

оценка экзамена:	балл перевода:
3	36
«3,5»	50
«4»	64
«4,5»	78
«5»	90

При приеме на обучение по одной образовательной программе перечень вступительных испытаний, шкала оценивания и минимальное количество баллов являются одинаковыми для всех форм подготовки, а также мест в пределах особой квоты и целевой квоты, основных мест в рамках контрольных цифр и мест по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Минимальное количество баллов не может быть изменено в ходе приема.

Вступительное испытание проводится в письменной форме. Комиссия также может устными вопросами уточнять ответы испытуемого для выставления объективной оценки.

3. Вопросы для вступительного экзамена по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Литература для подготовки

1. Характеристика процессов подготовки зерна к переработке на мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятиях.
2. Требования к качеству зерна, поступающего на переработку.
3. Характеристика этапов производства муки, крупы и комбикормов; виды вырабатываемой продукции и ее краткая характеристика.
4. Структура зерна, физико-химические (геометрическая характеристика частиц, крупность и выравненность частиц зерновой массы, натура зерна и масса 1000 зерен, стекловидность зерна, плотность и удельный объем зерна).

5. Способы сепарирования зерновой массы (сепарирование по аэродинамическим свойствам, по размерам, плотности и магнитным свойствам частиц).

6. Зерноочистительные машины перерабатывающих предприятий, эффективность их работы.

7. Обработка поверхности зерна сухим способом (в обоечных и щеточных машинах) и мокрым способом (в моечных машинах или машинах для мокрого шелушения). Требования к качеству обработки поверхности зерна.

8. Сущность и задачи ГТО зерна на перерабатывающих предприятиях.

9. Скоростное и холодное кондиционирование зерна на мукомольных заводах, их режимы и оборудование.

10. Классификация помолов пшеницы и ржи в зависимости от кратности измельчения зерна, количества этапов в технологической схеме и степени сложности построения ситовеечного процесса.

11. Технология подготовки зерна к простому (обойному) и сортовому помолу. Требования к качеству зерна, поступающего в размольное отделение.

12. Ассортимент вырабатываемых крупяных продуктов.

13. Общие принципы подготовки зерна к переработке. Общие принципы переработки зерна в крупу.

14. Виды сырья в хлебопечении и требования к его качеству. Подготовка сырья к пуску в производство.

15. Способы приготовления пшеничного теста. Процессы, происходящие в тесте при брожении.

16. Особенности приготовления ржаного теста. Формовка и расстойка теста.

17. Выпечка хлеба; процессы, происходящие при выпечке.

18. Хранение хлеба. Черствение хлеба при хранении. Освежение черствого хлеба.

19. Дефекты и болезни хлеба, мероприятия по их предупреждению.

20. Технология производства макаронных изделий.

21. Требования к качеству корнеплодов сахарной свеклы.
22. Основные этапы производства сахара-песка из сахарной свеклы (подготовка корнеплодов, мойка и измельчение в стружку, получение диффузионного сока, его очистка (дефекация, сатурация, сульфитация) и сгущение, получение уфелей, кристаллической сахарозы).
23. Сырье для пивоварения. Требования к качеству сырья.
24. Технология производства солода.
25. Приготовление пивного сусла и его сбраживание. Выдержка пива. Фильтрация и розлив пива. Хранение пива.
26. Технологические свойства плодоовощного сырья и факторы, на них влияющие.
27. Принципы консервирования плодоовощной продукции. Классификация методов консервирования: физические, химические, физико-химические, микробиологические.
28. Очистка, измельчение и предварительная тепловая обработка сырья.
29. Стерилизация готовой продукции.
30. Виды тары, используемой в консервном производстве. Виды брака и причины порчи консервов. Хранение консервов.
31. Технология производства овощных и плодово-ягодных маринадов.
32. Технология производства натуральных овощных консервов.
33. Технология производства овощных закусочных консервов.
34. Технология производства томатопродуктов.
35. Технология производства овощных и плодово-ягодных соков.
36. Технология производства плодово-ягодных компотов.
37. Технология производства сушеных плодов и овощей.
38. Производство быстрозамороженных плодов и овощей.
39. Требования к картофелю как к сырью для переработки. Ассортимент продуктов, вырабатываемых из картофеля.
40. Технология производства сухого картофельного пюре, чипсов.

Требования к качеству готовой продукции.

41. Технологические схемы получения картофельного крахмала, патоки, декстринов и глюкозы.
42. Технология приготовления квашеной капусты, соленых огурцов, томатов, моченых яблок.
43. Характеристика сырья для производства виноградных вин.
44. Основные технологические схемы производства виноградных вин.
45. Особенности производства плодово-ягодных вин.
46. Особенности производства коньяков.
47. Технология производства пищевого спирта.
48. Технология производства шампанского. «Французский» и резервуарный методы.
49. Основные требования к семенам масличных культур. Ассортимент растительных масел.
50. Технология производства растительного масла (подсолнечного).

Литература для подготовки к экзамену

Основная литература

1. Тарасенко, С. С. Технология крупяного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко, Н. П. Владимиров. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технологии крупы — 2017. — 150 с. — ISBN 978-5-7410-1798-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110665> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Степанова, Н. Ю. Консервирование плодов и овощей : учебное пособие / Н. Ю. Степанова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191294> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хозиев, О. А. Технология пивоварения : учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1224-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168451> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гаврюшина, И. В. Технология бродильных производств : учебное пособие / И. В. Гаврюшина, Е. А. Зуева. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131094> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Славянский, А. А. Специальная технология сахарного производства : учебное пособие / А. А. Славянский. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-4080-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133893> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко, Н. П. Владимиров. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технологии муки — 2017. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1943-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110672> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152314> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Помозова, В. А. Технология пищевых концентратов, консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы : учебное пособие : в 3 частях / В. А. Помозова. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 : Технология консервов из плодово-ягодного сырья, мяса и рыбы — 2008. — 222 с. — ISBN 978-5-89289-549-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4624> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156156> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-биб-

лиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76652> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 2 : Частная технология мукомольного производства — 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-2190-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159803> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронные ресурсы

1. База данных электронных версий работ преподавателей и материалов научных конференций НГСХА <http://www.nnsaa.ru>, свободный доступ;
2. Библиографические базы данных Института научной информации <http://www.inion.ru>, свободный доступ;
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>, свободный доступ;
4. Университетская информационная система "Россия" <http://uisrussia.msu.ru>, свободный доступ;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru>, свободный доступ;
6. ЭБС "Национальный цифровой ресурс "Руконт" <http://www.rucont.ru>; свободный доступ
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>, свободный доступ
8. Электронно-библиотечная система «Polpred.com» <http://www.polpred.com>, свободный доступ
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>, свободный доступ;
10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>, свободный доступ;
11. ООО "Издательство Лань" (<http://www.e.lanbook.com>)
12. Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.benran.ru>.
13. Сайт Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М.И. Рудомино (ВГБИЛ) Режим доступа: <http://www.libfl.ru>.
14. Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
15. ЭБС «Agrilab» (РГАЗУ) <http://ebs.rgazu.ru>
16. Библиографические базы данных Института научной информации <http://www.inion.ru>, свободный доступ;

17. Университетская информационная система "Россия" <http://uisrussia.msu.ru>, свободный доступ;

18. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru>, свободный доступ;

19. Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.

20. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

Программное обеспечение и информационно-справочные системы

1. СПС «ГАРАНТ». Договор №45-У от 12.01.2015. Срок действия неограничен с ежегодным обновлением

2. СПС «Консультант Плюс». Договор с ООО «Агентство правовой информации» Договор об информационной поддержке (о доступе обучающихся, преподавателей и работников академии к информации нормативно-правового характера системы КонсультантПлюс) б/н от 31.01.2022. Срок действия неограничен с ежегодным обновлением.

3. ООО «ЭБС «ЛАНЬ» Договор №2 от 11.01.2024г. (с ежегодным переоформлением) Оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ».

4. ООО «Издательство ЛАНЬ». Договор №2 от 11.01.2024г. (с ежегодным переоформлением) на предоставление права использования программного обеспечения

5. Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Договор №SU-01-06/2016-2. От 22.06.2016 с ООО «Научная электронная библиотека».