

Приложение 1

К распоряжению первого проректора –
проректора по научной работе
от _____ № _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-проректор
по научной работе

_____ А.В. Коржов

«_____» _____ 2022 г.

ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по специальной дисциплине:

Научная специальность: 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически
активных веществ

Разработчик:

*Аль-Сухайми Собхи Ахмед, д.б.н., профессор, кафедрой технологии и организации
общественного питания*

Челябинск 2022 г.

1. Перечень тем для подготовки к кандидатскому экзамену

Цель подготовки к кандидатскому экзамену является установление глубины профессиональных знаний, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере биотехнологии продуктов питания и биологически активных веществ. Содержанием научной специальности «Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ» является молекулярная биология и прикладная биотехнология в производстве продуктов питания и биологически активных веществ; развитие и применение методов генной инженерии для биотехнологии продуктов питания и биологически активных веществ; микробиология пищевых систем; трофологические цепи, новые источники и способы переработки пищевого сырья с использованием биотехнологических методов и приемов; биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья как биологически активной системы; экзо- и эндоферментные системы, их регулирование, методы ферментативной модификации свойств сырья и пищевых продуктов; технологии, процессы и оборудование для получения экологически безопасных биологически активных добавок, фитопрепаратов и других веществ и соединений алиментарной природы; аппаратное обеспечение биотехнологических производств; Генетические и селекционные исследования для получения и использования в пищевой промышленности биологически активных веществ, бактериальных и биопрепаратов; технологии микроорганизмов-продуцентов, культур тканей и клеток растений и животных для получения биомассы, продуктов метаболизма, и других продуктов; биокаталитические и биосинтетические процессы комплексной переработки растительного, животного и микробного сырья; ресурсосберегающие биотехнологии продуктов питания, в том числе функциональных и специализированных, пищевых ингредиентов, биологически активных добавок пищевого и кормового назначения; обоснование и регламентирование показателей безопасности биотехнологического производства; биотехнология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов; Биологическая безопасность сырья, пищевых и биологически активных добавок, готовых пищевых продуктов и ингредиентов; биотехнологии переработки вторичных сырьевых ресурсов. Объектами изучения являются пищевое сырье животного и растительного происхождения, микроорганизмы, ферментные препараты и другие биообъекты применяемые при производстве продуктов питания, кормовых средств, препаратов биологически активных веществ; биотехнологические процессы обработки сырья, применяемые с целью получения целевых продуктов с заданным составом, показателями безопасности и качества; продукты питания функционального, специализированного и лечебнопрофилактического назначения; кормовые средства, препараты биологически активных веществ; получаемые с применением методов биотехнологии, методы контроля их качества и безопасности; методы моделирования, оптимизации и масштабирования биотехнологических процессов получения целевых продуктов.

2. Вопросы для подготовки к сдаче кандидатского экзамена с учетом отрасли науки

1. Дайте определение инновационной технологии и объясните, как ее использовать при разработке инновационных пищевых добавок.
2. What are the food bioactive components and their role in health promotion?
3. На какие категории классифицируются пищевые добавки. Что такое натуральные добавки? Расскажите подробно о натуральных пищевых добавках животного, растительного и бактериального происхождения.
4. Что представляет собой лактопироксидаза и ее функции в пищевых продуктах и в организме человека. В каких продуктах находит свое практическое применение.
5. Биологическая безопасность сырья, пищевых и биологически активных добавок, готовых пищевых продуктов и ингредиентов.
6. Современные методы исследования аминокислотного состава пищевых продуктов.
7. Основные составляющие безопасности пищевой продукции и методы их исследования.
8. Химические, физические и физико-химические методы исследования пищевых продуктов.
9. Методы исследования активности ферментов в производстве продуктов питания.
10. Изучение и развитие научных представлений молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и микробиологии, фудомики, -омных технологий и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.
11. Трофологические цепи; новые источники и способы переработки пищевого сырья с использованием биотехнологических методов (приемов).
12. Пищевое сырье как многокомпонентная, полифункциональная, биологически активная система. Биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья.
13. Экзо – и эндоферментные системы, их регулирование. Ферментативный катализ. Кинетика процессов модификации свойств сырья и пищевых систем при применении ферментных препаратов, биологически активных веществ, пищевых многофункциональных и белоксодержащих добавок.
14. Новые знания о механизмах биотрансформации сельскохозяйственного сырья и оценка потенциала для разработки фармабиотиков, фармаконутрицевтиков.
15. Разработка научных основ и совершенствование технологии и оборудования для получения экологически чистых биологически активных добавок, фитопрепаратов и других веществ
16. Генетические и селекционные исследования для получения и использования в пищевой промышленности микроорганизмов – продуцентов промышленно значимых продуктов, биологически активных веществ, стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов.

17. Изучение и разработка технологических режимов выращивания микроорганизмов-продуцентов, культур тканей и клеток растений и животных для получения биомассы, ее компонентов, продуктов метаболизма, направленного биосинтеза биологически активных соединений и других продуктов, изучение их состава и методов анализа, технико-экономических критериев оценки, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения.
18. Биокаталитические и биосинтетические процессы комплексной переработки растительного, животного и микробного сырья в ресурсосберегающих технологиях производства безопасных и качественных, в том числе функциональных и специализированных продуктов питания, пищевых ингредиентов, биологически активных добавок пищевого и кормового назначения.
19. Разработка теоретических основ процессов и технологии выделения отдельных компонентов и душистых веществ из растительного эфирномасличного и лекарственного сырья для получения функциональных ингредиентов и парфюмерно-косметических продуктов с заданными свойствами.
20. Тестирование и специфика переработки сырья, получение биопрепаратов, полученных с использованием микроорганизмов, в т.ч. из генетически модифицированных источников, и путем биосинтеза.
21. Разработка принципов и алгоритмов для проектирования и создания оптимальных компьютеризированных систем управления биотехнологическими процессами в пищевых производствах.
22. Теоретические модели прогнозирования характера изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации.
23. Математическое моделирование и конструирование специализированных пищевых продуктов функционального назначения, обладающих лечебными или профилактическими свойствами.
24. Теоретические основы биохимии питания; гомеостаз и питание. Питание функционального, специализированного и персонализированного назначения для профилактики и поддержания здоровья человека.
25. Биологическая безопасность сырья, пищевых и биологически активных добавок, готовых пищевых продуктов и ингредиентов.
26. Пищевая экология, экологическая протеомика, микробиом.
27. Разработка новых методов исследования сырья, пищевых систем, пищевых добавок и биопрепаратов, биологически активных веществ и готовых продуктов питания.
28. Разработка биотехнологий переработки вторичных сырьевых ресурсов, путей снижения вредного воздействия отдельных химических компонентов на организм человека, рационального использования сырья и ресурсосбережение

3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

3.1 Основная литература

1. Биотехнология Текст учебник для вузов по с.-х., естественнонауч., пед. специальностям И. В. Тихонов и др.; под ред. Е. С. Воронина. - СПб.: ГИОРД, 2008. - 703 с.

2. Винникова, Т. А. Биотехнология = Biotechnology : учебное пособие / Т. А. Винникова, Е. Н. Трифонова, И. Ю. Булгакова. — Омск : ОмГТУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8149-2776-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186845> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гайнуллина, М. К. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / М. К. Гайнуллина, А. Н. Волостнова, О. А. Якимов. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129425> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Голубцова, Ю. В. Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания : учебное пособие / Ю. В. Голубцова, О. В. Кригер, А. Ю. Просеков. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 111 с. — ISBN 979-5-89289-123-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103935> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Голубцова, Ю. В. Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания : учебное пособие / Ю. В. Голубцова, О. В. Кригер, А. Ю. Просеков. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 111 с. — ISBN 979-5-89289-123-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103935> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Гунькин, В. А. Научные основы инновационных технологий производства пищевой продукции : учебное пособие / В. А. Гунькин, Г. М. Сусянок. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-6046938-4-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183483> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Донченко, Л. В. Продукты питания в отечественной и зарубежной истории Учеб. пособие для вузов по специальности 311200 "Технология пр-ва и перераб. с.-х продукции" Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. - М.: ДеЛи принт, 2006. - 295 с.

8. Захарова, Е. В. Пищевая химия : учебное пособие / Е. В. Захарова. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137705> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Киселева, О. В. Биотехнология пищевого белка : учебное пособие / О. В. Киселева, В. В. Тарнопольская, П. В. Миронов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195120> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий Текст С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб.: ГИОРД, 2013. – 526 с.

11. Миронов, П. В. Биотехнология пищевых и кормовых продуктов : учебное пособие / П. В. Миронов, Е. В. Алаудинова, В. В. Тарнопольская. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147484> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Миронов, П. В. Моделирование и масштабирование биотехнологических процессов : учебное пособие / П. В. Миронов, Е. В. Алаудинова, В. В. Тарнопольская. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147483> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства : теория и практика Текст учеб. пособие для вузов по направлению 260100 "Продукты питания из растит. сырья" и др. (бакалавр/магистр) О. Н. Красуля и др. - СПб.: ГИОРД, 2015. - 318 с.

14. Мониторинг безопасности биотехнологических производств : учебное пособие / С. А. Сухих, И. С. Милентьева, А. В. Изгарышев, А. В. Позднякова. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 106 с. — ISBN 979-5-89289-106-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103928> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Основы лечебно-профилактического питания Текст учеб. пособие по направлению "Продукты питания животного происхождения" И. В. Миронова и др.; Башкир. гос. аграр. ун-т ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; Гос. ун-т им. Шакарима (г. Семей) ; ЮУрГУ. - Алматы: Международное агентство печати, 2015. - 108 с.

16. Пилипенко, Т. В. Нанотехнологии и высокотехнологичные производства пищевых продуктов : учебное пособие / Т. В. Пилипенко, Л. П. Нилова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. — 118 с. — ISBN 978-5-6040327-7-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112325> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135193> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Пищевые ингредиенты: сырье и добавки Союз производителей пищевых ингредиентов Офиц. изд. - М., 2002-2015

19. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения Текст учебник для вузов по направлению 240700.62 "Биотехнология" О. А. Неверова и др. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 316 с.

20. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки Текст учебник для вузов по направлениям 19.03.04 и 19.04.04 "Технология продукции и орг. обществ. питания" В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2017. – 141 с

21. Прикладная экобиотехнология Текст Т. 1 учеб. пособие по специальности "Биотехнология" : в 2 т. А. Е. Кузнецов и др. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 629 с.

22. Рязанова, О. А. Термины и определения в области гигиены питания, однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов растительного происхождения : справочник / О. А. Рязанова, В. М. Позняковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-2421-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167390> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Термины и определения в области однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, торговли и общественного питания : справочник / О. А. Рязанова, М. А. Николаева, О. В. Евдокимова, В. М. Позняковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-2492-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167421> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Технология и оборудование для обработки пищевых сред с использованием кавитационной дезинтеграции Текст учеб. пособие по направлению 260100 "Продукты питания из растит. сырья" и др. направлениям С. Д. Шестаков и др. - СПб.: ГИОРД, 2014. – 150 с.

25. Федорова, О. С. Пищевая микробиология : учебное пособие / О. С. Федорова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147486> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий Текст учеб. пособие для вузов по направлению 260100 "Продукты питания из растит. сырья" и др. Г. О. Магомедов и др. - СПб.: ГИОРД, 2015. - 440 с.

27. Шокина, Ю. В. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум : учебное пособие / Ю. В. Шокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3690-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122146> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2 Дополнительная литература

1. Баженова, И. А. Химия вкуса, цвета и аромата пищевых продуктов: учебное пособие / И. А. Баженова, Т. Е. Бурова, Т. С. Баженова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-6043433-1-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138096> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Деревеньков, И. А. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Разработка и применение системы НАССР : учебное пособие / И. А. Деревеньков, Т. Е. Никифорова. — Иваново : ИГХТУ, 2019. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171812> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инженерная реология. Физико-механические свойства и методы обработки пищевого сырья : учебное пособие для вузов / Ю. М. Березовский, С. А. Бредихин, В. Н. Андреев, А. Н. Мартеха ; Под редакцией кандидата технических наук, доцента В. Н. Андреева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-7069-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169759> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168675> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рензиева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензиева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130191> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168756> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сульман, М. Г. Физико-механические свойства сырья и готовой продукции пищевых производств : учебное пособие / М. Г. Сульман. — Тверь : ТвГТУ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-7995-0833-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171331> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Третьяк, Л. Н. Обеспечение безопасности и внутренний контроль качества пищевой продукции : учебное пособие / Л. Н. Третьяк. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 321 с. — ISBN 978-5-7410-2359-4. — Текст : электронный

// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160023> (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания: «Пищевая промышленность», «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Известия вузов. Пищевые технологии», «Стандарты и качество», «Методы оценки соответствия», «Техническое регулирование», «Спрос», «Потребитель», «Мясная индустрия».

4. Условия допуска к экзамену

Чтобы получить допуск к сдаче кандидатского минимума по специальности, от соискателя требуется:

Опубликовать не менее 2 статей в журналах, входящих в список ВАК.

Представить первые 2 раздела диссертации.

Написать реферат по проводимым исследованиям, получить на него рецензию от научного руководителя и защитить работу.

5. Процедура проведения экзамена

При сдаче кандидатского экзамена по специальности аспирант (соискатель) должен продемонстрировать знания в области современного состояния и перспектив развития рынка продовольственных товаров и научных принципов совершенствования технологий и повышения качества пищевых продуктов. Большое внимание уделяется знанию современных методов исследования сырья и продуктов переработки и умению использовать их для решения фундаментальных и прикладных задач в избранной области предметной специализации.

Комиссия по приему кандидатского экзамена формируется под председательством ректора (проректора) ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ). Члены комиссии назначаются из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, включая научных руководителей аспирантов по представлению заведующих кафедрами.

Комиссия правомочна принимать кандидатский экзамен, если в её заседании участвуют не менее двух специалистов по профилю принимаемого экзамена, в том числе один доктор наук.

При приеме экзамена могут присутствовать члены соответствующего диссертационного совета организации, где принимается экзамен, ректор, проректор, декан, представители министерства или ведомства, которому подчинена организация.

Кандидатский экзамен по специальности 4.3.5 **«Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ»** проводится в устной форме.

В структуру экзаменационного билета включены три вопроса:

- первый и второй – по различным разделам пищевой науки;
- третий – по тематике исследовательской работы.

На подготовку к ответу отводится 45 минут. Для подготовки ответа соискатель ученой степени использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года. Экзаменуемому предоставляется время на

освещение каждого вопроса, включенных в экзаменационный билет. Дополнительные вопросы задаются членами предметной экзаменационной комиссии в рамках программы вступительного экзамена. Полнота и качество ответа оценивается коллегиально членами комиссии.

На каждого соискателя ученой степени заполняется протокол приема кандидатского экзамена, в который вносятся вопросы билетов и вопросы, заданные соискателю членами комиссии.

Уровень знаний аспиранта (соискателя) оценивается экзаменационной комиссией (ЭК) по четырехбальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Каждый член экзаменационной комиссии (включая председателя ЭК) оценивает аспиранта (соискателя) отдельно по каждому вопросу билета с определением общей суммарной оценки.

Критерии выставления оценок при сдаче кандидатского экзамена по специальности 4.3.3 «Пищевые системы» представлены в таблице 1.

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно (0-39 баллов)	Аспирант (соискатель) затрудняется дать ответ на вопросы, не владеет научными понятиями в области направления подготовки, испытывает трудности при изложении фактов научных теорий, основных методов, технологий (методик) профессиональной деятельности в области пищевых технологий. Знания носят фрагментарный, несистематизированный характер.
Удовлетворительно (40-59 баллов)	Аспирант (соискатель) раскрыл основное содержание вопросов, знает и умеет объяснить основные понятия в области направления подготовки, демонстрирует поверхностное представление о научных методах, технологиях (методиках) профессиональной деятельности в области пищевых технологий. Знания носят недостаточно систематизированный характер.
Хорошо (60-79 баллов)	Аспирант (соискатель) раскрыл основное содержание вопросов, продемонстрировал хорошее знание научных теорий, методов, технологий (методик) в сфере профессиональной деятельности, хорошо ориентируется в фактах, имеет хорошее представление о практическом использовании этих знаний в профессиональной области. Знания носят достаточно систематизированный характер.
Отлично (80-100 баллов)	Аспирант (соискатель) полностью раскрыл содержание вопросов, продемонстрировал глубокое понимание научных теорий, знание методик, технологий в сфере профессиональной деятельности, способен соотносить теоретические положения и их практическое применение, умеет поддерживать профессиональный диалог (в том числе аргументировать свою позицию). Знания носят систематизированный характер.

Выставленные отдельными членами экзаменационной комиссии (включая председателя ЭК) баллы суммируются. Оценка вступительного испытания определяется путем усреднения суммарных оценок за все ответы на вопросы, выставленных всеми членами экзаменационной комиссии. При спорных вопросах, мнение председателя ЭК является решающим.

Протокол приема кандидатского экзамена подписывается членами комиссии с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно номенклатуре специальностей научных работников.

Протоколы заседаний экзаменационных комиссий после утверждения ректором хранятся по месту сдачи кандидатского экзамена.

О сдаче кандидатского экзамена выдается удостоверение установленной формы.