

Вступительный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В процессе собеседования оценивается уровень входных компетенций по разделам: Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; Технология жиров; Технологии бродильных производств; Технология чая и кофе; Технология сахаристых продуктов и крахмалопаточного производства.

В процессе вступительных испытаний проверяются компетенции претендентов и дается объективная оценка способностей лиц, поступающих по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры.

Количество задаваемых вопросов - 3.

Время подготовки к ответу - 15 минут.

Время ответа на каждый вопрос - не более 5 минут.

В зависимости от полноты ответа поступающему могут быть заданы от 1 до 3 дополнительных вопросов.

Использование справочной литературы и информационно-коммуникационных средств не допускается.

Максимальное количество баллов за вступительный экзамен - 100 баллов, минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний - 40 баллов.

Перечень разделов и вопросов:

1	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.	
	1.	Основные тенденции развития хлебопекарной промышленности. Классификация хлеба и хлебобулочных изделий. Принципы обогащения хлебобулочных изделий.
	2.	Технологии получения пищевых продуктов с длительными сроками хранения.
	3.	Современные методы диагностики «картофельной болезни» хлеба.
	4.	Современные технологии пищевых производств. Использование биотехнологических способов переработки растительного сырья. Принципы обогащения пищевых продуктов макро- и микронутриентами.
	5.	Принципы шокового замораживания пищевых продуктов. Технологии замороженных полуфабрикатов в хлебопекарной промышленности.
	6.	Особенности химического состава ржаной муки. Биотехнологический способ переработки ржаной муки.
	7.	Перспективы применения биофлавоноидов в хлебопекарном производстве.
	8.	«Картофельная болезнь» хлеба. Источники, методы диагностики, меры по предупреждению заболевания.
	9.	Методы диагностики плесневения хлеба. Пути предотвращения плесневения хлеба.
	10.	Молочнокислые бактерии и их роль в биотехнологическом процессе формирования хлеба из пшеничной муки.
	11.	Биотехнологическая роль жировых и сахаросодержащих продуктов при производстве хлебобулочных изделий.
	12.	Тенденции развития макаронной промышленности. Современная классификация макаронных изделий. Основные

	пути обогащения макаронных изделий.
13.	Технологии получения макаронных изделий с длительными сроками годности.
14.	Значение качества упаковочного материала для макаронных изделий.
15.	Современные методы оценки биологической ценности макаронных изделий.
16.	Технологическая схема производства какао масла и какао порошка.
17.	Технологическая схема переработки бобов какао в крупку.
18.	Химический состав и свойства какао масла.
19.	Производство шоколадных полуфабрикатов.
20.	Технологическая схема производства какао тертого.
21.	Основное сырье для производства кондитерской продукции. Нормы потребления сахара и кондитерских изделий населением.
22.	Технологическая схема получения карамельной массы.
23.	Технологическая схема получения помадной массы.
24.	Технологическая схема получения зефирной массы на пектине.
25.	Технологическая схема получения мармеладной массы.
26.	Требования к качеству муки для мучных кондитерских изделий.

2	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА Технология жиров.	
	1.	Масличные культуры. Особенности селекции, жирнокислотного состава, использование в пищевой промышленности на примере подсолнечника и амаранта.
	2.	Масличные культуры. Особенности селекции, жирнокислотного состава, использование в пищевой промышленности на примере льна и сои.
	3.	Масличные культуры. Особенности селекции, жирнокислотного состава, использование в пищевой промышленности на примере хлопчатника и рапса.
	4.	Оценка качества растительных масел по показателям кислотного, йодного и перекисного чисел. Методы определения качественных показателей масла.
	5.	Уборка, прием и хранение эфиромасличного сырья.
	6.	Эфиромасличные растения. Локализация эфирных масел в растении. Классификация эфиромасличного сырья по промышленной части растения.
	7.	Физико-химические методы переработки эфиромасличного сырья (перегонка с водяным паром, экстракция нелетучими растворителями, экстракция летучими растворителями, анфлераж).
	8.	Классификация масличных семян по степени масличности. Основные представители каждой группы.
	9.	Классификация растительных масел по жирнокислотному составу. Основные представители каждой группы.
	10.	Заменимые и незаменимые жирные кислоты. Понятие «идеального» жира. современные масложировые продукты со сбалансированным составом.
3	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА Технологии бродильных производств.	
	1.	Перечислите основные технологические операции приготовления хлебного кваса.
	2.	Факторы, влияющие на ход брожения виноградного сусла.
	3.	Способы брожения красных вин.

	4.	Способы брожения белых вин.
	5.	Технологическая схема производства пива.
	6.	Способы затирания при приготовлении пивного сусла.
	7.	Процессы, происходящие при выдержке виноматериалов.
	8.	Термическая обработка вин.
	9.	Цели кипячения сусла с хмелем.
	10.	Цели и режимы стадии главного брожения в пивоварении.
	11.	Цели и режимы стадии дображивания и созревания в пивоварении.
4	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА Технология чая и кофе	
	1.	Технология получения растворимого кофе и кофейных напитков.
	2.	Производство чайных концентратов, прессованного и растворимого чая
	3.	Технология получения черного и зеленого чая.
	4.	Использование черного и зеленого чая в пищевой промышленности.
	5.	Международная классификация чайного сырья. Требования к качеству.
5	НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА Технология сахаристых продуктов и крахмалопаточного производства	
	1.	Современное свеклосахарное производство. Его характеристика.
	2.	Современное крахмалопаточное производство. Его характеристика.
	3.	Использование моно и дисахаридов в пищевой промышленности. Требования к качеству.

4.	Принципиальная схема 3 ^х продуктового отделения сахарного завода.
5.	Крахмал кукурузный, картофельный, топиоковый. Основные физико-химические показатели в зависимости от используемого сырья.
6.	Пектиновые вещества, их свойства и применение.
7.	Пищевкусовые добавки

Критерии оценивания ответов на собеседовании:

Балл	Критерии ответа
85-100	<p>Представлены исчерпывающие ответы на все вопросы. Наиболее полно и без ошибок раскрыта суть вопросов, продемонстрировано знание дополнительных компетенций. Показаны способности к ведению диалога, глубокие теоретические знания и умение связывать теорию с практическим решением вопросов будущей профессиональной деятельности.</p>
70-84	<p>Представлен полный ответ на заданные вопросы. Раскрыта суть вопросов с незначительными неточностями. Показаны хорошие способности к аналитическому мышлению и синтезу информации, скорректированы неточности в ответе после наводящих вопросов.</p>
55-69	<p>Представлен достаточно полный ответ на заданные вопросы, но допущены незначительные ошибки, не влияющие на суть вопроса и не ставящие под сомнение теоретические знания абитуриента в предметной области. Абитуриент обладает способностями к анализу и интерпретации информации.</p>
40-54	<p>Представлен общий ответ, допущены ошибки или нет ответа на часть вопросов. Показаны способности ориентироваться в информации с помощью наводящих вопросов, выявлены способности к анализу информации. Уровень подготовки абитуриента достаточный для усвоения информации и овладения профессиональными компетенциями при обучении по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры. Навыки анализа и использования информации средние.</p>
0-39	<p>Отсутствует ответ на все или большинство вопросов либо ответ поверхностный. Отсутствуют достаточные теоретические знания. Абитуриент не обладает способностями, достаточными для освоения данной образовательной программы высшего образования.</p>

Список рекомендуемой литературы

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман / 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 416 с.
2. Богатырева Т.Г., Лабутина Н.В. Технологии пищевых продуктов с длительными сроками хранения. - М.: Издательство «Профессия». - 2013. - 175 с.
3. Бугаенко И. Ф., Тужилкин В.И. Общая технология отрасли. Научные основы технологии сахара. - СПб.: ГИОРД, 2007. - 512 с.
4. Меледина Т.В., Дедегкаев А.Т.,Афонин Д.В. Качество пива: стабильность вкуса и аромата, коллоидная стойкость, дегустация. - С.Пб., Изд. «Профессия», 2011. - 224 с.
5. Ермолаева Г.А., Колчева Р.А. Технология и оборудование производства пива и безалкогольных напитков - ИРПО; Изд. центр «Академия», 2000г. - 416 с.
6. Козьмина Н.П. Биохимия хлебопечения. - М.: Пищевая промышленность. - 1971. - 438 с.
7. Козьмина Н.П. Биохимия зерна и продуктов его переработки. - М.: Колос. - 1976. - 376 с.
8. Корячкина С.Я., Матвеева Т.В. Технология мучных кондитерских изделий. – Троицкий мост. 2011. - 400 с.
9. Кунце В. Технология солода и пива. - СПб.: Изд. «Профессия». 2009. - 1064 с.
- 10.Лабутина Н.В. Технология производства хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов: Монография. – Смоленск: Издательство «Универсум», 2004. – с. 236.
- 11.Маршалкин Г.А. Производство кондитерских изделий. - М: Колос, 1994. - 272 с.
- 12.Медведев Г.М. Технология макаронного производства. - М.: Колос, 1998. -272 с.
- 13.Нарцисс Л. Краткий курс пивоварения. - СПб. «Профессия», 2007. - 640 с.
14. Н.Н. Трегубов, Е.Я. Жарова, А.И. Жушман, Е.К. Сидорова. Технология крахмала и крахмалопродуктов. - Издательство: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 472 с.

15. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства: Учебное пособие для вузов - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ГИОРД, 2004. - 264 с.
16. Пучкова Л.И., Поландова Р.Д., Матвеева И.В. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1. Технология хлеба. - СПб.: ГИОРД, 2005. - 559 с.
17. Фараджева Е.Д. Общая технология бродильных производств-М.; изд. «Колос» ,2002г. - 408 с.
18. Федоренко Б.Н. Инженерия пивоваренного солода. СПб., Изд. «Профессия», 2004. - 248 с.