

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Московский государственный университет пищевых производств»

ПРОГРАММА

вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки

Направление подготовки: 19.04.04. - «Технология продукции и организация общественного питания»

на 2016/2017 учебный год

Вступительный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования.

В процессе собеседования оценивается уровень входных компетенций по дисциплинам «Химия пищи», «Физиология питания», «Физико-химические свойства и методы контроля качества товаров».

В процессе вступительных испытаний проверяются компетенции претендентов в объеме образовательной программы бакалавра (специалиста), по направлению подготовки: 19.04.04. - «Технология продукции и организация общественного питания»

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:

«Химия пищи»

1	Основные положения государственной политики в области здорового питания. Определения: пищевой статус, продовольственное сырье.
2	Структура, физико-химические и технологические свойства растительных и животных продуктов, гидробионтов.
3	. Понятие пищевой ценности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Критерии, характеризующие пищевую ценность продукта
4	. Кальций, его значение для организма человека. Ликвидация дефицита кальция в питании
5	Активность воды и стабильность пищевых продуктов. Влияние активности воды на скорость реакция и рост микроорганизмов в пищевых продуктах.
6	Цель и способы обогащения пищевых продуктов функциональными ингредиентами.
7	. Минеральные вещества, классификация, роль для организма человека. Щелочные и кислотные макроэлементы, их значение, источники в питании
8	. Стерины и их виды. Холестерин, физиологическая роль в организме человека. Атеросклероз и антисклеротические факторы питания. Источники стеринов в питании
9	Роль ферментативных процессов при разрушении клеточной структуры. Окислительно-восстановительные ферменты. Их роль, механизм действия и значение при хранении и переработке сырья
10	Современные приемы длительного хранения пищевого сырья и готовой продукции. Влияние на пищевую ценность продукции.
11	Роль органических кислот в формировании вкуса и запаха продуктов питания. Применение пищевых кислот в производстве продуктов питания
12	Фенольные соединения, содержание в пищевых продуктах, свойства, влияние на качество продукции
13	Характеристика защитных компонентов пищевых продуктов
14	Пищевые добавки, пищевые красители, загустители. Цель использования в производстве продукции
15	Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты
16	Железо, его значение для организма человека. Ликвидация дефицита железа в питании человека
17	Генетически модифицированные источники пищи
18	Углеводы: основные функции для организма человека. Характеристика моносахаридов
19	Эссенциальные микроэлементы. Значение для организма человека. Ликвидация дефицита в питании

20	Фосфатиды, их роль для организма человека, источники в питании
----	----------------------------------------------------------------

«Физиология питания»	
1	Строение и функции органов желудочно-кишечного тракта человека, процессы всасывания и усвоения основных пищевых веществ
2	Диетотерапия - лечебное питание при острых и хронических заболеваниях человека. Характеристика лечебных диет.
3	Подслащающие вещества и заменители сахара, применяемые в производстве пищевых продуктов
4	Витаминная недостаточность в организме человека. Виды и причины витаминной недостаточности. Витаминизация продуктов, блюд и напитков
5	Рациональное питание. Основные принципы концепции сбалансированного питания
6	Рацион современного человека, рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии. Концепция здорового питания
7	Токсичные элементы как загрязняющие вещества пищевых продуктов, предельно допустимые концентрации в пищевых продуктах
8	Функции воды в организме человека, питьевой режим
9	Пищевая ценность олигосахаридов и полисахаридов
10	Пищеварение как первый этап питания. Основные ферментативные процессы, происходящие при питании
11	Минеральные вещества: роль макро- и микроэлементов в различных обменных процессах
12	Пищевые волокна, их роль в питании, физиологическая характеристика
13	Основные типы пищеварения: внутриклеточное, внеклеточное, мембранное
14	Суточные потребности человека в энергии, процессы ассимиляции и диссимиляции. Основной энергетический обмен
15	Основные представители водорастворимых и жирорастворимых витаминов, их функции в повышении защитных свойств организма человека
16	Ферменты. Эндогенные ферментные системы - важнейшая составная часть биологического сырья. Ферментативная кинетика, механизм ферментативной реакции
17	Основные принципы профилактического питания. Задачи профилактического питания. Рационы профилактического питания. Показания к назначению профилактического питания.
18	Превращения белков при хранении сырья и в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Денатурация, деструкция, взаимодействие белков с другими компонентами пищи

19	Влияние питания на состояние здоровья человека. Болезни цивилизации, связанные с питанием
20	Азотистый баланс организма человека, виды и физиологическая характеристика

«Физико-химические свойства и методы контроля качества товаров»

1	Влияние липидов на уровень стабильности продукции при хранении. Методы выделения липидов из сырья и продукции.
2	Клейстеризация, карамелизация. Роль углеводов в цветообразовании, формировании вкуса, структуры. Методы определения углеводов в продукции.
3	Влияние различных способов, режимов технологической обработки и хранения на стабильность витаминов. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в сырье и пищевых продуктах
4	Способы обогащения продуктов питания белковыми веществами
5	Основные характеристики дисперсных систем мясных продуктов, методы дисперсного анализа
6	Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.
7	Основные принципы малоотходных технологий переработки сырья. Химико-технологическая сущность и значение базовых операций и процессов
8	Понятие о вкусовом дальтонизме. Формирование дегустационных комиссий
9	Органолептическая оценка пищевых продуктов
10	Классификация основных методов контроля качества продукции.
11	Основные факторы, влияющие на качество продукции. Документы, определяющие нормы качества
12	Классификация измерительных методов контроля качества пищевой продукции
13	Потребительная стоимость товаров, потребительские свойства
14	Партия продукции; проба (выборка) точечная, объединённая, средняя; средний образец.
15	Методы определения химического состава пищевой продукции
16	Гравитационные характеристики потребительских товаров (форма, масса, объемная (насыпная) масса, плотность, удельная плотность, удельный вес и др.), методы их измерения
17	Погрешность измерения. Предельная относительная ошибка измерения. Доверительная вероятность. Доверительный интервал. Метод наименьших квадратов
18	Погрешность измерения. Предельная относительная ошибка измерения. Доверительная вероятность. Доверительный интервал. Метод наименьших квадратов

19	Классификация липидов. Строение и свойства липидов. Содержание липидов в пищевых продуктах
20	Кислотность пищевых продуктов. Значение кислотности в оценке качества продуктов питания. Изменение кислотности при хранении пищевых продуктов

Критерии оценивания ответов на собеседовании

Балл	Критерии ответа
85-100	<p>Представлены исчерпывающие ответы на все вопросы.</p> <p>Наиболее полно и без ошибок раскрыта суть вопросов, продемонстрировано знание дополнительных компетенций.</p> <p>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.</p> <p>Раскрыта суть вопросов с незначительными неточностями.</p> <p>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.</p> <p>Абитуриент обладает способностями к анализу и интерпретации информации.</p>
40-54	<p>Представлен общий ответ, допущены ошибки или нет ответа на часть вопросов.</p> <p>Показаны способности ориентироваться в информации с помощью наводящих вопросов, выявлены способности к анализу информации.</p> <p>Уровень подготовки абитуриента достаточный для усвоения информации и овладения профессиональными компетенциями при обучении по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры.</p> <p>Навыки анализа и использования информации средние.</p>
0-39	<p>Отсутствует ответ на все или большинство вопросов либо ответ поверхностный.</p> <p>Отсутствуют достаточные теоретические знания.</p> <p>Абитуриент не обладает способностями, достаточными для освоения данной образовательной программы высшего образования.</p>

Список рекомендуемой литературы:

«Химия пищи», «Физиология питания», «Физико-химические свойства и методы контроля качества товаров»

«Химия пищи»	
1	Рогов И.А. Химия пищи./ И.А. Рогов, Л.В. Антипова, Н.И. Дунченко. - М.: Колосс, 2007. - 853с.
2	Нечаев А.П. Пищевая химия /Нечаев А.П., Траунберг С.Е., Кочеткова А.А. и др.- СПб.: ГИОРД, 2007. - 640 с.
3	Пищевая химия: лабораторный практикум. Учебное пособие/ под ред. Нечаева А.П. - СПб.: ГИОРД, 2006. - 304 с.
4	Гамаюрова В.С.Пищевая химия: лабораторный практикум/Гамаюрова В.С., Ржечицкая Л.Э. - СПб.: ГИОРД, 2006. - 136 с.
«Физиология питания»	
1	Физиология питания: Учебник/Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позд-няковский. - Новисибюирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 325с.4.
2	Теплов В.И. и др. Физиология питания. Учеб. Пособие. - М.: Дашков и Ко, 2006. - 451с.
3	Дронин А.Ф., Ипатова Л.Г., Кочеткова А.А., Нечаев А.П., Хуршудян С.А., Шубина О.Г. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. / Под ред. А.А. Кочетовой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288с
4	Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания. - М.: ДеЛипринт, 2008.- 280 с.
«Физико-химические свойства и методы контроля качества товаров»	
1	Вытовтов А.А., Грузинов Е.В., Шленская Т.В. Физико-химические свойства и методы контроля качества товаров. - Санкт-Пет.: ГИОРД, 2007. - 170с. .
2	Зимон А.Д. Коллоидная химия. М.: Агар, 2007. - 344с