

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПП)

1.1 Цель и задачи реализации программы

Цель программы: формирование основных профессиональных компетенций работников (специалистов), чья профессиональная деятельность связана с экспертизой качества пищевых продуктов; оценкой качества пищевых продуктов, овладение знаниями, умениями и навыками работы с нормативной документацией в области органолептической оценки пищевых продуктов, навыками проведения органолептической оценки по стандартным и специальным методам.

1.2. Связь ДПП с профессиональным стандартом и ФГОС ВО

Программа ДПП разработана на основании профессиональных стандартов ФГОС ВО.

Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональным стандартом

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта
Органолептический анализ питьевой воды. ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»	ФГОС ВО для направления подготовки 38.04.07. Товароведение, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 30.03.2015 №324 (зарег. в Минюсте РФ «20» 04 2015г. № 36930), и содержанием основной профессиональной образовательной программы соответствующего направления подготовки магистров. ФГОС ВО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 04.12.2015 №1429 (зарег. в Минюсте РФ «31» 12 2015г. № 40502), и содержанием основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по профессиональной образовательной программе направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы предполагается совершенствование следующих профессиональных компетенций:

38.03.07. Товароведение ПК-9: знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и	Знать: современную методологию и основные приемы дегустационного анализа, как метода оценки качества товаров и выявления дефектов; принципы построения профилограмм, балловых шкал, экспертную методологию в дегустационном анализе; Уметь: организовать на современном уровне дегустационную экспертизу качества товаров с гарантией объективности и надежности результатов,
---	--

<p>контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь</p>	<p>позволяющих дифференцировать товары по качественным уровням; применять дегустационные методы для решения поставленных задач Владеть: методами проведения дегустационного анализа, обработкой результатов;</p>
<p>38.04.07. Товароведение</p> <p>ПК-1: владением знаниями видов, принципов, методов и средств идентификации и товарной экспертизы, порядка их проведения и правил оформления результатов</p>	<p>Знать: современные научные разработки и изобретения в области совершенствования методов идентификации и экспертизы товаров, включая экспресс-методику; принципы, методы проведения сенсорного анализа и порядок оформления результатов. Уметь: применять современные методы исследования качества товаров; организовать на современном уровне дегустационную экспертизу качества товаров с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать товары по качественным уровням;</p>
<p>38.04.07. Товароведение</p> <p>ПК-2: способностью осуществлять идентификацию и экспертизу товаров, выявлять некачественную, фальсифицированную, контрафактную продукцию на всех этапах товародвижения</p>	<p>Знать: основы и современную методологию, основные приемы научно обоснованного сенсорного анализа, как метода идентификации и выявления фальсифицированной продукции; роль органолептических показателей в номенклатуре качественных признаков товаров; принципы построения профилограмм, балловых шкал, экспертную методологию в сенсорном анализе; возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продуктов; Уметь: осуществлять идентификацию и экспертизу товаров с помощью сенсорного анализа; обоснованно применять дегустационные методы для решения поставленных задач Владеть: навыками разработки балловых шкал для проведения органолептической оценки продуктов;</p>

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Настоящий и потенциальный персонал организаций и служб, чья профессиональная деятельность связана в оценкой качества, с идентификацией и экспертизой пищевых продуктов: органы государственной службы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные предприятия и учреждения, общественные организации и иные организации и граждане, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

1.5. Форма обучения, режим занятий

Форма обучения: очная. Учебная нагрузка устанавливается не более 10 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателя.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

программы повышения квалификации

Органолептический анализ питьевой воды.

ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»

Категория слушателей – лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, имеющие/получающие высшее образование и занимающиеся/планирующие заниматься профессиональной деятельностью, связанной с оценкой качества пищевых продуктов.

Объем программы – 72 часов трудоемкости, в т.ч. 36 часов аудиторных занятий

Форма обучения – очная

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Общая трудоемкость, ас.	Аудиторные занятия, час.		Самост. работа, час	Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия		
1.	Нормативная и законодательная база в области экспертизы пищевых продуктов	5	1	-	4	опрос
2.	Термины и определения в области органолептической оценки качества пищевых продуктов	6	2	-	4	опрос
3	Принципы стандартизации в области сенсорной оценки пищевых продуктов. Требования к помещениям для проведения сенсорных исследований, к персоналу.	5	1	-	4	
3.	Методы определения органолептических показателей. Организация дегустационного анализа продовольственных товаров.	6	2	-	4	Зачет

4.	Обучение, отбор и тестирование участников по сенсорной оценке в соответствии с требованиями ISO: ГОСТ ISO 11037-2013 Органолептический анализ. Руководство по оценке цвета пищевых продуктов. Тестирование зрительной чувствительности слушателей. Определение показателей внешнего вида продовольственных товаров	10	2	4	4	Зачет
4.1	Проверка обонятельной и вкусовой чувствительности слушателей; пороговой чувствительности к основным запахам и вкусам (на примере модельных растворов)	8	-	4	4	опрос
5.	Усвоение методики работы с бальными шкалами на основные продукты питания при оценке их качества по основным органолептическим показателям.	10	1	4	5	опрос
6	Практические занятия Практические занятия по оценке сенсорных способностей: ознакомительные тесты: - на основные вкусы, запахи; - на интенсивность вкуса, цвета Практические занятия по сенсорной оценке пищевых продуктов (на основе различных методов дегустации) в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 6658-2016 Органолептический анализ. Методология. Общее руководство. - органолептические показатели качества питьевой воды (с учетом требований ГОСТ Р 57164-2016); - дегустационная оценка чая (кофе); - дегустационная оценка хлеба; - органолептическая оценка кондитерских изделий; - дегустационная оценка мясных изделий; - дегустационная оценка ЛВИ.	33		33. в том числе 12 – по тестированию		
9	Итоговая аттестация: зачет	2			2	Зачет
	Всего	72	9	33	30	

2.2. Календарный учебный график

№	Учебные предметы	Часов, всего	Неделя 1
1.	Нормативная и законодательная база в области экспертизы пищевых продуктов	5	УП
2.	Термины и определения в области органолептической оценки качества пищевых продуктов	8	УП
3.	Методы определения органолептических показателей. Организация дегустационного анализа продовольственных товаров.	8	УП,3
4.	ГОСТ ISO 11037-2013 Органолептический анализ. Руководство по оценке цвета пищевых продуктов. Тестирование зрительной чувствительности слушателей. Определение показателей внешнего вида продовольственных товаров	10	УП,3
5.	ГОСТ ISO 6658-2016 Органолептический анализ. Методология. Общее руководство. Проведение органолептической оценки на примере пищевого продукта.	10	УП
6.	Усвоение методики работы с бальными шкалами на основные продукты питания при оценке их качества по основным органолептическим показателям.	10	УП
7	Проверка обонятельной и вкусовой чувствительности слушателей; пороговой чувствительности к основным запахам и вкусам (на примере модельных растворов)	10	УП
8	Усвоение профильного метода в оценке качества продовольственных товаров	9	
9	Итоговая аттестация: зачет	7	3 ИА

УП – учебный процесс;
 З – зачет по дисциплине (модулю);
 ИА – итоговая аттестация.

2.3. Содержание учебных дисциплин

№ п/п	Наименование дисциплин	Дидактическое содержание дисциплины	Формируемые компетенции
1.	Нормативная и законодательная база в области экспертизы пищевых продуктов	Современная нормативная и законодательная база регламентирующая в Российской Федерации.	ПК-1,2,9
2.	Термины и определения в области органолептической оценки качества пищевых продуктов	Основные термины и определения, характеризующие органолептический анализ, сенсорное восприятие. Влияние на сенсорное восприятие различных факторов	ПК-1,2,9
3.	Методы определения органолептических показателей. Организация дегустационного анализа продовольственных товаров.	Классификация методов сенсорного анализа. Сущность, применяемость, достоинства и недостатки основных методов сенсорного анализа. Приобретение навыков и умения в организации дегустационного анализа продовольственных товаров (определение порядка подачи образцов, их температуры и консистенции и проч.)	ПК-1,2,9
4.	ГОСТ ISO 11037-2013 Органолептический анализ. Руководство по оценке цвета пищевых продуктов. Тестирование зрительной чувствительности слушателей. Определение показателей внешнего вида продовольственных товаров	Рассматриваются указания по органолептической оценке цвета пищевых продуктов. Установленные процедуры применимы по отношению к твердым, полутвердым, порошкообразным и жидким пищевым продуктам, которые по своей природе могут быть непрозрачными, полупрозрачными, мутными или прозрачными, а также матовыми или блестящими. Приводятся общие сведения, касающиеся условий обозрения и освещения, используемых в различных ситуациях органолептического анализа, таких как тесты на различение и профильный анализ, методы классифицирования, выполняемые группой отобранных испытателей или, в особых ситуациях, экспертами, работающими индивидуально.	ПК-1,2,9
5.	ГОСТ ISO 6658-2016 Органолептический анализ. Методология. Общее руководство.	Рассматриваются общие принципы и основы методологии органолептического анализа, методики тестирования. а) краткое описание основополагающих	ПК-1,2,9

	Проведение органолептической оценки на примере пищевого продукта.	особенностей методов органолептического анализа при проведении определенных тестов; b) подробное описание общих требований, методик и интерпретации результатов, которые являются типичными для всех или большинства тестов; с) подробное описание требований, методик и интерпретации результатов различных тестов с целью содействия наиболее оптимальному выбору методики (или методик), применяемых для достижения конкретной поставленной цели.	
6.	Усвоение методики работы с бальными шкалами на основные продукты питания при оценке их качества по основным органолептическим показателям.	Профессиональная этика и общественная этика: единство и конфликтность. Миссия этики государственной и муниципальной службы. Профессиональные моральные нормы. Профессиональные этические кодексы. Специфика моральных требований к аппарату государственного и муниципального управления и его работникам: принцип нейтральности и обеспечения государственного интереса. Механизмы регулирования служебных отношений.	ПК-1,2,9
7	Проверка обонятельной и вкусовой чувствительности слушателей; пороговой чувствительности к основным запахам и вкусам (на примере модельных растворов)	проверка обонятельной и вкусовой чувствительности слушателей; пороговой чувствительности к основным запахам и вкусам (на примере модельных растворов); обучение слушателей идентифицировать и описывать вкусовые и ароматические продукты.	ПК-1,2,9
8	Усвоение профильного метода в оценке качества продовольственных товаров	Изучение методики построения профилограмм вкуса, консистенции и внешнего вида продовольственных товаров; применение метода профильного анализа при хранении продуктов питания. Используя методическое руководство провести сравнительную оценку качества нескольких образцов продуктов используя метод профильной шкалы. Проводят статистический анализ количественного выражения органолептических признаков, результаты представляют графически в виде: профилей прямоугольников, профилей полуокружности или в виде профилей полной окружности	ПК-1,2,9
9	Итоговая аттестация: зачет		ПК-1,2,9

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия реализации программы

Лекции, лабораторные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием, в лаборатории.

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечений</i>
Мультимедийная аудитория	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска, интерактивная доска.
Лаборатории кафедры УК	Лабораторные работы	Перечень оборудования, которым оснащены лаборатории, включает: весовое и измерительное оборудование, рН-метры, титровальные установки, микроскопы, лупы, ФЭК (спектрофотометры), химическую посуду и реактивы, необходимое специализированное оборудование для экспертизы качества и определения безопасности продовольственных и непродовольственных товаров.
Рабочее место пользователя	Самостоятельная работа	Компьютер с выходом в Интернет

3.2 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

Программой дисциплины предусмотрены такие формы организации учебного процесса, как лекции, практические и лабораторные работы, работа с нормативными документами.

3.3 Квалификация педагогических кадров

Реализация программы «Органолептический анализ питьевой воды. ГОСТ Р 57164-2016 «Методы определения запаха, вкуса и мутности»» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 80 %; ученую степень кандидата наук и ученое звание доцента имеют не менее 70 % преподавателей. К образовательному процессу привлечено не менее 30 % преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

3.4 Учебно-методическое обеспечение программы

1. законодательно-правовая электронно-поисковая база «Кодекс»;

2. пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки результатов SunRav TestOfficePro (версия 4.2);
3. Центр дегустатор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://degustato.ru/>
4. Антология спиртового брожения (ферментации), дистилляция и ректификация этилового спирта (алкоголя). Производство водки. Основы дегустации и сертификации водок и ликероводочных изделий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sergey-osetrov.narod.ru/Projects/Vodka/Tasting_of_vodka.htm
5. Практическое руководство по сенсорному анализу в пивоварении [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.propivo.ru/prof/technology/0601/sensor.htm>
6. Портал Foodinnovation.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://foodinnovation.ru/project/>
7. Сенсор-продукт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sensor-product.by/opisatelnyy-sensorniy-analiz-productov/>
8. Родина, Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: учебник для студ. вузов по спец. «Товароведение и экспертиза товаров» и др. технол. спец. пищевого профиля / Т. Г. Родина. - М. : ИЦ «Академия», 2004. - 208 с.
9. Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 080401 «Товароведение и экспертиза товаров» /А.А. Вытовтов. - СПб.: ГИОРД, 2010. - 232с.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1 Итоговая аттестация

Целью итоговой аттестации является оценка сформированности компетенций Итоговая аттестация (далее – ИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающихся требованиям. Итоговая аттестация слушателей проводится в форме зачета по зачетным тестам, включающим вопросы по всем дидактическим единицам программы.

Список вопросов к зачету:

1. Охарактеризуйте методы определения зрительной чувствительности дегустатора.
2. Какой из органолептических показателей качества характеризуют термины «крошливость», «затяжистая», «волоknистый», «эластичный», «песчанность», «пористость»?
3. Какой из органолептических показателей характеризуют термины «свойственный», «характерный», «гармоничный», «посторонний», «насыщенный»?
4. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить вкусовые ощущения.
5. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить зрительные ощущения.
6. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить осязательные ощущения.
7. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить обонятельные ощущения.
8. Какой из органолептических показателей качества характеризуют термины «кислый», «затхлый», «неприятный»?
9. Какой из органолептических показателей качества характеризуют термины «вяжущий», «горький», «острый», «остаточный», «терпкий», «флевор»?
10. Какой из органолептических показателей качества характеризуют термины «липкий», «кремообразный», «сочный», «твердый»?

11. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить зрительные ощущения.
12. Психофизиологические основы восприятия человеком цвета.
13. Классификация цветов.
14. Хроматические и ахроматические цвета.
15. Дайте определение понятиям «дальтонизм», «аккомодация».
16. Дайте определение понятию «дихроматизм».
17. Перечислите показатели свойств хроматических цветов.
18. Что такое цветовой тон?
19. Как вы понимаете термин «насыщенность цвета»?
20. Охарактеризуйте явление цветового контраста.
21. Охарактеризуйте методику определения визуальных способностей дегустаторов.
22. Каковы требования к зрительной чувствительности дегустаторов?
23. В чем разница между понятиями «опалесценция», «мутность», «непрозрачность»?
24. Как вы понимаете термин «степень светлости»?
25. Охарактеризуйте физико-химические свойства веществ, воспринимаемых посредством органов обоняния.
26. Дайте определение понятий «запах», «букет» и «аромат».
27. Приведите примеры групп и видов товаров, для описания которых могут быть применены понятия «запах», «букет» и «аромат».
28. Приведите и дайте понятия основным ощущениям, характеризующим запах продуктов питания.
29. Перечислите термины, с помощью которых можно выразить обонятельные ощущения.
30. Приведите систематизацию запахообразующих веществ.
31. Каковы психофизиологические основы вкусовых ощущений?
32. Современные представления о классификации вкусов.
33. Ароматобразующие и вкусовые вещества. Ключевая и композиционная природа вкуса.
34. Охарактеризуйте физико-химические свойства веществ, воспринимаемых органами вкуса.
35. Психофизиологические основы восприятия вкуса продукта.
36. Опишите зоны вкусовой чувствительности.
37. Каковы психофизиологические основы обонятельных ощущений?
38. Какова роль дегустационного анализа в оценке качества и экспертизе продовольственных товаров?
39. Перечислите и охарактеризуйте виды дегустаций, проводимых на предприятии-изготовителе.
40. Общая характеристика профильного метода дегустационного анализа: принципиальные основы и назначение метода.
41. Возможность применения профильного метода для оценки качества продовольственных товаров и прогнозирования потребительского спроса и сроков хранения.
42. Перспективы использования профильного метода для определения интенсивности оцениваемых параметров продовольственного сырья и пищевых продуктов.
43. Сравнительная характеристика профильного и балльного методов оценки качества продуктов.
44. Достоинства и недостатки описательных методов дегустационного анализа.
45. Условия проведения научно обоснованного дегустационного анализа.
46. Систематизация методов дегустационного анализа в зависимости от

поставленной задачи.

47. Области применения разных групп методов дегустационного анализа.
48. Принципы построения балльных шкал.
49. На чем основан выбор значений коэффициентов весомости?
50. Диапазоны балловых шкал. Понятие унификации балловых шкал.

Критерии оценки устного ответа слушателя

зачтено - демонстрирует знание основных положений соответствующего раздела программы; свободно излагает материал, владеет навыками публичного выступления.

не зачтено - демонстрирует недостаточный уровень знаний по соответствующему разделу дисциплины; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении.

Составитель программы

И.Ю. Резниченко, д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Управление качеством» ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».