



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

**Институт агроинженерии и пищевых систем**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Первый проректор**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**(программа повышения квалификации)**  
**«ДЕГУСТАТОР ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ»**

**Нормативный срок освоения – 180 ч.**

Разработчик: кафедра технологии продуктов питания

Автор: канд. тех. наук, доцент Титова И.М.

г. Калининград, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	7
3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЕЙ) .....	7
3.1 Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методология сенсорного анализа» .....	7
3.2 Рабочая программа дисциплины (модуля) «Органолептический анализ сырья и пищевой продукции» .....	9
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....	10
4.1 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	10
4.2 Организация образовательного процесса.....	10
4.3 Кадровое обеспечение.....	11
4.4 Методические рекомендации по реализации программы.....	11
5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	11

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ ППО

Программа реализуется в соответствии с Федеральным законом «Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Специалист, осуществляющий деятельность в области переработки, хранения и реализации пищевой продукции должен обладать знаниями и владеть навыками проведения сенсорного анализа продуктов питания. Программа "Дегустатор пищевой продукции" направлена на освоение методов и основных приемов сенсорного анализа для установления соответствия исследуемой продукции. Приобретение компетенций в области современных методик сенсорного анализа в соответствии с предъявляемыми национальными, международными и профессиональными требованиями. Слушатели смогут приобрести новые и усовершенствовать имеющиеся знания с помощью тренировки и развития собственных сенсорных способностей. Практические занятия позволят освоить методики сенсорной оценки, получить практические навыки в оценке качественных показателей (внешний вид, запах, консистенция, вкус) продукции и умения сделать вывод о соответствии требованиям нормативно-технической документации на анализируемый вид продукции.

Данная программа соответствует определенным трудовым функциям профессионального стандарта «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания» утвержденного Министерством труда и социальной защиты. Завершается программа итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Калининградский государственный технический университет владеет всем необходимым для подготовки специалистов сенсорного анализа продуктов питания, занятия проводят ведущие преподаватели и профессора кафедры технологии продуктов. Программа соответствует профессиональному стандарту «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 329н) и ФГОС ВО 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания» утв. приказом №1028 от 14.08.2020 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания”

- Цель: Формирование готовности к профессиональной деятельности в качестве специалиста (дегустатора) в области органолептического анализа (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм
- Задачи: Получение знаний и навыков в области проведения органолептических исследований (оценка внешнего вида, консистенции, цвета, вкуса и запаха) сырья и готовой продукции
- Категория слушателей: Лица, имеющие образование по направлениям подготовки бакалавров 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 19.03.03 Продукты питания животного происхождения или получающие образование по направлению магистратуры 19.04.04 Технология

Срок освоения:	продукции и организация общественного питания 180 ч.
Режим занятий:	без отрыва от учебы
Форма обучения:	очная

### **Планируемые результаты обучения. Компетентностный профиль программы.**

В результате освоения настоящей программы слушатель будет обладать знаниями, умениями и способностями выполнять трудовые действия, являющимися содержанием трудовых функций, которые предусмотрены профессиональным стандартом «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 329н). Таким образом, компетентностный профиль программы будет определяться следующими привязанными к трудовым функциям трудовыми действиями, знаниями и умениями.

**Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, в соответствии с профессиональным стандартом:**

«Специалист по технологии продукции и организации общественного питания» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 329н).

**ОТФ.В. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов**

**Трудовая функция: Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов - В/02.4**

**Трудовое действие:**

Проведение органолептического исследования состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов по регистрационным формам в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

**Умение:**

Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в соответствии с регламентами;

Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;

Проводить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава;

Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе в электронном виде;

**Знание:**

Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции

Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе в электронном виде

**ОТФ.Д Оперативное управление производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов**

**Трудовая функция: Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов – Д/02.6**

**Трудовое действие:**

Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**Умение:**

Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, включая органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

Проводить анализ качества производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции

общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**Знание:**

Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**ОТФ.Е. Стратегическое управление развитием производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов**

**Трудовая функция: Разработка новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов - Е/01.7**

**Трудовое действие:**

Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**Умение:**

Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданными функциональным составом и свойствами

Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**Знание:**

Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции с учетом норм физиологических потребностей населения в пищевых веществах и энергии

Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базового системного программного обеспечения и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**В соответствии с ФГОС ВО 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания» утв. приказом №1028 от 14.08.2020 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания»:**

ОПК-1.1. Разрабатывает стратегию и инвестиционную политику предприятия, планирует мероприятия по разработке конкурентоспособной и безопасной продукции

ОПК-3.2. Организует контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля

ОПК-5.1. Применяет современные методы исследований при решении технологических задач

ПК-1.1. Разрабатывает инновационные технологии и продукцию общественного питания массового изготовления, и специализированные продукты питания

ПК-1.2. Управляет испытаниями и внедряет новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления, и специализированные продукты питания

ПК-3.2. Разрабатывает новый ассортимент продуктов с заданными составом и свойствами и новые технологические решения в сфере общественного питания

ПК-5.1. Установление качественных характеристик продукции и взаимосвязи с технологическим процессом ее производства

## 2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование дисциплины	Всего	Лек	Пр/Лб	СР	Форма контроля
1	Методология сенсорного анализа	60	30	20	10	Зачет
2	Органолептический анализ сырья и пищевой продукции	114	30	64	20	Зачет
3	Итоговая аттестация	6	0	6	0	Зачет
	Итого	180	60	90	30	

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ учебной недели с начала обучения												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		А						А	И	×	×	×

□ – учебная неделя;

А – промежуточная аттестация;

И – итоговая аттестация;

× – нет недели

## 3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ПРОГРАММЫ

### 3.1 Рабочая программа дисциплины (модуля)

#### «Методология сенсорного анализа»

##### 3.1.1 Пояснительная записка

**Цель:** Формирование знаний, умений и навыков в области методологии сенсорной оценки пищевых продуктов

**Ожидаемые результаты изучения дисциплины:**

Освоение дисциплин позволит получить навыки органолептической оценки качества разнообразной пищевой продукции и продовольственного сырья. Курс подразумевает освоение теоретического материала в части требований в организации дегустационных совещаний, проведения входного контроля сырья, вспомогательных технологических средств, организация и проведение бракеража готовой продукции и полуфабрикатов. Программа позволяет получить навык оценки качества, при этом уделяется внимание на дефекты продукции и оценки причин, их вызывающих и способы устранения. Обучающиеся в процессе занятий получают знания в области обучения линейного персонала базовым методам сенсорной оценки.

### Учебно-тематический план

№	Название раздела (темы)	Всего	лк	пр/лб	сп	Форма контроля
1	Управление качеством продуктов питания	24	14	6	4	Опрос по разделу, теме
2	Сенсорный анализ продуктов питания	36	16	14	6	Опрос по разделу, теме
	Итого	60	30	20	10	

#### 3.1.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Управление качеством продуктов питания.

Управление качеством. Современные аспекты управления качеством и обеспечения пищевой безопасности. Нормативные требования в сфере управления качеством продуктов питания. Законодательные требования РФ. Российские и международные системы управления безопасностью и качеством продуктов питания. Ключевые элементы обеспечения и управления качеством. Ответственность руководства, обеспечение ресурсами. Факторы внутренней и внешней среды, заинтересованные стороны. Модели улучшения качества. Реализация требований систем управления качеством. Программы предварительных условий. Управление качеством продуктов питания на основе системы анализа рисков и критических контрольных точек (НАССР). Опасные факторы их идентификация и оценка. Выбор, определение мер контроля и управления идентифицированными опасными факторами при производстве пищевой продукции. Анализ и оценка эффективности системы управления качеством: внутренний и внешний аудит. Процесс сертификации систем управления качеством.

##### Тема 2. Сенсорный анализ продуктов питания.

Физиологические основы сенсорной оценки. Строение органов чувств человека, осуществляющих сенсорное восприятие. Факторы, влияющие на сенсорное восприятие, понятие порога ощущения и восприятия, явление адаптации и его учет при проведении органолептической оценки. Причины и условия повышенной чувствительности, физиологическую усталость и адаптацию органов чувств. Характеристика и специфика ощущений, воспринимаемых различными органами чувств. Природа и специфичность зрительных ощущений, специфика цветового зрения и контрастности восприятия цветов, характеристики цвета и специальные термины для его обозначения. Механизм обоняния; ощущения, воспринимаемые органами обоняния и факторы, влияющие на восприимчивость запахов; взаимосвязь запаха и вкуса, флейвор. Пороки запаха, закономерности взаимодействия запахов и вещества, применяемые для ароматизации пищевых продуктов. Механизм осязания, сенсорные характеристики, оцениваемые при помощи осязания, терминология консистенции пищевых продуктов, проектирование и регулирование консистенции. Нормативные документы, регламентирующие термины и методологию сенсорного анализа. Составление программы сенсорного контроля и рекомендации по ее выполнению. Классификация методов сенсорной оценки, характеристика методов аналитической и потребительской оценки. Простой и профильный описательный метод. Методы сенсорного анализа с использованием шкал и категорий, такие как ранговый, рейтинговый, метод классифицирования, скоринг-метод, метод распределения по категориям. Различительные методы: парного сравнения, треугольный, метод «дуо-трио», метод два из пяти, метод «А не А». Методы оценки приемлемости (метод с использованием различных шкал), методы оценки предпочтения (парный предпочтительный, ранжирование предпочтений) и качественными методами (фокус-группы). Классификация шкал. Отбор и подготовка дегустато-

ров для проведения сенсорной оценки. Требования к подготовке образцов для сенсорной оценки. Общие и нормативные требования к испытательным помещениям, порядку проведения сенсорной оценки.

### 3.1.3 Промежуточная аттестация по дисциплине

В соответствии с локальным нормативным актом.

### 3.1.4 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами

Материалы дисциплины для слушателей размещены – <http://eios.klgtu.ru/mod> ЭИОС КГТУ. Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе.

## 3.2 Рабочая программа дисциплины (модуля) «Органолептический анализ сырья и пищевой продукции»

### 3.2.1 Пояснительная записка

**Цель:** Формирование знаний, умений и навыков участия и организации дегустационных совещаний на предприятиях индустрии питания, контроля качества входящего сырья и производимой продукции методами органолептического контроля, ведение соответствующего документооборота.

**Ожидаемые результаты изучения дисциплины:**

Освоение дисциплин позволит получить знания в области различных методов исследования пищевой продукции, а также особенностей технологического процесса, влияющего на качественные характеристики полуфабрикатов и готовой продукции. Курс подразумевает получение практических навыков оценивания собственных органолептических способностей в качестве дегустатора пищевой продукции, практических навыков проведения бракеража продукции, а также оценки органолептическими методами качества рыбы и морепродуктов, растительного сырья, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, кондитерских и сахаристых изделий, хлебобулочной продукции и теста.

### Учебно-тематический план

№	Название раздела (темы)	Всего	лк	пр/лб	ср	Форма контроля
1	Методы исследований в технологии продуктов питания	26	6	14	6	Опрос по теме, бракераж готовых изделий
2	Современные технологии производства продукции общественного питания	88	24	50	14	
	Итого	114	30	64	20	

### 3.2.2 Содержание дисциплины

#### Тема 1. Методы исследований в технологии продуктов питания.

Нормативно-правовая база, регламентирующая безопасность пищевых продуктов. Вещества, определяющие качество пищевых продуктов. Вещества, определяющие без-

опасность пищевых продуктов. Метрологические характеристики методик измерений, полученных при органолептическом методе анализа и статистическая обработка результатов испытаний. Способы представления результатов исследования с учётом приписанной погрешности методики, либо с учётом полученных расхождений параллельных измерений. Роль пробоотбора и пробоподготовки для получения достоверных результатов исследований. Характеристика методов подготовки проб к анализу.

**Тема 2. Современные технологии производства продукции общественного питания.** Классификация современных технологий в общественном питании. Факторы, определяющие необходимость внедрения современных технологий в ресторанный бизнес и социальное питание. Современные технологии производства блюд, полуфабрикатов и кулинарных изделий из водных биологических ресурсов, мясного сырья и дичи, молочного сырья. Современные технологии индустрии питания в области производства продукции из растительного сырья, включая продукцию бродильных производств и продукцию высокой степени готовности. Технологические особенности производства продукции для предприятий массового, в том числе социального питания.

### **3.2.3 Промежуточная аттестация по дисциплине**

В соответствии с локальным нормативным актом

#### **3.2.4 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами**

Материалы дисциплины для слушателей размещены – <http://eios.klgtu.ru/mod> ЭИОС КГТУ. Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе.

## **4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **4.1 Материально-техническая база**

Образовательное учреждение, реализующее основную программу профессионального обучения, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Теоретические занятия проходят в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой. Лабораторные работы проводятся в специализированных лабораториях технологии продукции общественного питания. Лаборатории оснащены следующим специальным оборудованием; столы нержавеющей стали, ванны моечные, пароконвектомат, плита индукционная, холодильные камеры, инвентарь для доведения до кулинарной готовности, емкости для пробоподготовки, весы, посуда и т.п.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным (СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения») и противопожарным нормам.

Реализация ППП обеспечивает выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практических заданий с использованием персональных компьютеров.

### **4.2 Организация образовательного процесса**

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса в университете, изложенными в локальных нормативных актах.

### **4.3 Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом, отвечающим одному из следующих критериев:

- наличие ученой степени (ученого звание) по направлению читаемых дисциплин;
- наличие опыта практической работы не менее 5 лет по направлению дисциплины и опыта преподавательской работы не менее 2 лет.

К реализации программы привлекаются как штатные преподаватели университета, так и сторонние специалисты по договорам гражданско-правового характера.

К реализации привлекается учебно-вспомогательный персонал, для обеспечения организационной поддержки лабораторного практикума.

### **4.4 Методические рекомендации по реализации программы**

При изучении теоретического курса программы необходимо освоить базовые технологии производства продукции общественного питания и требования к качеству пищевой продукции.

При подготовке к практическим занятиям сначала рекомендуется изучить конспект лекций и учебную литературу по осваиваемой теме. При необходимости возможно обратиться с вопросами к преподавателю. После завершения теоретической подготовки, проверьте свои знания, ответив на вопросы для самоконтроля.

## **5 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОГРАММЕ**

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные Программой. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией в форме зачета. Итоговая аттестация для обучающихся проводится в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Итоговая аттестация (зачет) включает практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Лицам, прошедшим обучение в полном объеме и итоговую аттестацию, выдается удостоверение установленного образца.

Практическая работа выполняется в формате квалификационной дегустации, каждый из обучающихся получает индивидуальное задание. Каждый обучающийся составляет план проведения дегустации, отбор нормативно-технической документации на заданный вид продукции, производить отбор проб, пробоподготовку, собственно органолептический анализ, документирует результаты анализа и проводить обработку результатов.

Оценка знаний слушателей осуществляется по следующим критериям:

- «Зачтено», если слушатель обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект; последовательно, грамотно и свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет

самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. При проведении аттестации в форме квалификационной дегустации не допустил существенных отклонений от процедуры проведения анализа.

- «Не зачтено», если слушатель при проведении квалификационной дегустации не верно определили нормативно-техническую документацию на заданный вид продукции, сделал ошибки при отборе проб и документировании результатов.

Согласовано:

Зам директора ИАПС по ПП и ДО



Н.А. Фролова