

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции**

Рег. № ТМ и МП. 03-66  
 « 07 » 10 2022г.

Биолого-технологический факультет  
 переименован в Институт экологической  
 и пищевой биотехнологии в соответствии  
 с приказом ректора ФГБОУ ВО  
 Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О



ФГОС 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан БТФ  
**Жучаев К.В.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ДВ.06.02 Органолептическая оценка**

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Код и наименование направления подготовки

профиль: **Технология мяса и мясных продуктов**

основной вид деятельности: **научно-исследовательский**

дополнительный вид деятельности: **производственно-технологический**

(профиль и виды деятельности)

Курс: 4

Семестр: 7

БТФ

очная

форма обучения

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	4/144		<b>7</b>
В том числе,			
<i><b>Контактная работа</b></i>	64		
Лекции	16		
Лабораторные занятия	48		
<i><b>Самостоятельная работа, всего</b></i>	80		
<b>В том числе:</b>			
Контрольная работа	к.р.		7
Форма контроля			
Экзамен (зачет)	экзамен		7

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 199.

**Программу разработал(и):**

Доцент кафедры ТТПП,  
канд. техн. наук

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
подпись

О.В. Лисиченок

\_\_\_\_\_  
ФИО

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

## **1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- содержание и задачи дисциплины;
- теоретические и практические основы дегустационного анализа;
- возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продуктов;
- понятийный аппарат и номенклатуру показателей;
- принципы построения профилограмм и балловых шкал.

### **уметь:**

- организовывать на современном уровне дегустационную оценку качества продуктов с гарантией объективности и надежности результатов;
- дифференцировать продовольственные товары по уровню качества на основе дегустационного анализа;
- обосновано применять сенсорные методы для решения поставленных задач;
- проводить тестирование экспертов-дегустаторов;
- работать с нормативными документами международного и отечественного уровня по вопросам стандартизации сенсорного анализа

### **владеть:**

- методами отбора дегустаторов для проведения органолептического анализа продовольственных товаров и правилами обработки результатов испытания;
- научно-обоснованными методами сенсорного анализа.

## **1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Дисциплина «Органолептическая оценка» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

1. **ПК-5** - способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ПК)
1	<b>Знать:</b>	
1.1	содержание и задачи дисциплины; теоретические и практические основы дегустационного анализа; возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продуктов; понятийный аппарат и номенклатуру показателей; принципы построения профилограмм и балловых шкал	ПК-5
2.	<b>Уметь:</b>	
2.1	организовывать на современном уровне дегустационную оценку качества продуктов с гарантией объективности и надежности результатов; дифференцировать продовольственные товары по уровню качества на основе дегустационного анализа; обосновано применять сенсорные методы для решения поставленных задач; проводить тестирование экспертов-дегустаторов; работать с нормативными документами международного и отечественного уровня по вопросам стандартизации сенсорного анализа	ПК-5
3	<b>Владеть:</b>	
3.1	методами отбора дегустаторов для проведения органолептического анализа продовольственных товаров и правилами обработки результатов испытания; научно-обоснованными методами сенсорного анализа	ПК-5

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 Органолептическая оценка относится к вариативной части дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Органическая химия», «Биохимия» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Товароведение и экспертиза мясной продукции», «Методика научных исследований в пищевой отрасли».

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий по очной форме обучения представлено в таблице 2.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 7					
1	Общие сведения о науке органолептике	4		2	6	ПК-5
2	Психофизиологические основы органолептики	4		4	8	ПК-5
3	Методы органолептической оценки	2		4	6	ПК-5
4	Экспертная методология в органолептической оценке	2		4	6	ПК-5
5	Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа	2		4	6	ПК-5
6	Организация органолептической оценки пищевых продуктов	2		4	6	ПК-5
	<b>Лабораторные работы</b>					
1	Определение порога вкусовой чувствительности		4	2	6	ПК-5
2	Определение порога цветовой чувствительности		4	1	5	ПК-5
3	Определение обонятельной чувствительности		4	2	6	ПК-5
4	Определение осязательной и акустической чувствительности		4	2	6	ПК-5
5	Сенсорная оценка зерномучных товаров		4	2	6	ПК-5
6	Сенсорная оценка плодоовощных товаров		8	2	10	ПК-5
7	Сенсорная оценка вкусовых товаров		8	2	10	ПК-5
8	Сенсорная оценка молочных товаров		4	2	6	ПК-5
9	Сенсорная оценка мясных товаров		4	2	6	ПК-5
10	Сенсорная оценка гидробионтов		4	2	6	ПК-5
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	ПК-5
	Подготовка к экзамену			27	27	ПК-5
	Итого	16	48	80	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### **3.1.Содержание отдельных тем**

#### **Тема 1. Общие сведения о науке органолептике**

Введение. Цель и задачи дисциплины. Роль дегустационного анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Перспективы развития науки. Номенклатура органолептических показателей качества продуктов.

#### **Тема 2. Психофизиологические основы органолептики**

Общие сведения об анатомии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Современные представления и классификация вкусов и запахов. Физические свойства и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния.

Теоретические основы восприятия цвета, вкуса и запаха. Влияние внешних условий и индивидуальных особенностей дегустаторов на впечатлительность органов зрения, вкуса, обоняния и осязания. Понятия зрительной, вкусовой, обонятельной чувствительности (пороги восприятия, память, пороги разницы), адаптации и усталости органов чувств, маскирования и компенсации вкусов и запахов, необходимые для организации правильной работы экспертов-дегустаторов. Влияние пола, возраста, генетических и других индивидуальных факторов, географических особенностей, национальных традиций на особенности восприятия сенсорных органов.

#### **Тема 3. Методы органолептической оценки**

Систематизация методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и аналитических методов. Преимущества и возможности методов для расширения конкретных задач, оценка достоверности результатов.

Перспективы балльного и профильного методов в дегустационной экспертизе качества продуктов. Принципы построения традиционных балльных шкал, недостатки и пути совершенствования балльной системы оценки качества продуктов. Правила разработки научно обоснованных балльных шкал с учетом современных требований. Понятия диапазона шкалы, градации, коэффициентов весомости и другое. Преимущества балльной системы.

Примеры применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости в хранении продуктов.

#### **Тема 4. Экспертная методология в органолептической оценке**

Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в органолептическом анализе. Структура экспертных комиссий. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в различных операциях, составляющих процесс современного дегустационного анализа: в выборе номенклатуры показателей, подборе базовых значений

показателей, установлении критериев для отдельных категорий качества

продовольственных товаров. Участие экспертов-дегустаторов в оценке операций.

Требования к качеству экспертов-дегустаторов: компетенция, объективность, конформность и др. Аттестация экспертов.

#### **Тема 5. Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа**

Взаимосвязь описательной и квалитетической характеристик сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями, как определяемыми инструментальными методами. Проблема корреляции объективными и субъективными измерениями.

Примеры органолептических и инструментальных описаний, характеризующих качество продукта. Органолептическая оценка качества с использованием приемов квалитетрии. Единичные и комплексные показатели качества.

Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа, характеризующими вкусовые свойства продуктов, текстуру, консистенцию. Коэффициенты корреляции.

#### **Тема 6. Организация органолептической оценки пищевых продуктов**

Требования к помещению и освещению для проведения органолептического анализа. Необходимые условия относительно помещения, освещения, оборудования, посуды, вспомогательных материалов, обеспечивающие правильную организацию работы дегустаторов для получения объективных и воспроизводимых результатов.

Организация работы дегустационной комиссии. Порядок деятельности председателя и членов комиссии дегустаторов. Правила представления образцов на дегустацию. Кодирование проб. Обработка и обсуждение результатов.

### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **4.1. Список основной литературы**

✓ 1. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учебное пособие / Г.Н. Ким, И.Н. Ким, Т.М. Сафронова, Е.В. Мегада. — Петербург: Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1654-7. — электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/book/>

#### **4.2. Список дополнительной литературы**





— 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

1. Новикова, И.В. Основы дегустации напитков: учебное пособие / И.В. Новикова, О.Ю. Мальцева, Н.В. Зуева. — Воронеж: ВГУИТ, 2019. — 228 с. — ISBN 978-5-00032-420-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

Органолептическая оценка пищевых продуктов: учебное пособие / составитель Д.С. Габриелян. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Общероссийский классификатор стандартов	<a href="http://www.gost.ru/">http://www.gost.ru/</a>
2.	РИА «Стандарты и качество»	<a href="http://www.stq.ru">http://www.stq.ru</a>
3.	Официальный сайт журнала «Спрос»	<a href="http://www.spros.ru">http://www.spros.ru</a>
4.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: законы и нормативные документы, регламентирующие товарное обращение и безопасность товаров на территории РФ	<a href="http://www.rosпотребнадзор.ru/">http://www.rosпотребнадзор.ru/</a>
5.	Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность»	<a href="http://www.foodprom.ru">www.foodprom.ru</a> .

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

1. Дегустационный анализ: методические указания по выполнению лабораторных работ /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак.; сост.: Д.А. Плотников, О.В. Лисиченок. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2016. – 76 с.

2. Дегустационный анализ: методические указания по выполнению самостоятельной работы / Новосибир. гос. аграр. ун-т, Биолого-технолог. фак-т, сост.: Д.А. Плотников, О.В. Лисиченок. – Новосибирск, изд-во НГАУ, 2016. – 15 с. Доступ из локальной сети ФГБОУ ВПО «НГАУ» URL: <http://nsau.edu.ru/file/25991?get=af1d5a84c171b6c0fc4b2d2155e3b416>)



**4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2010 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	10 слайдов
2.	Презентация	Психофизиологические основы органолептики	25 слайдов
3.	Презентация	Методы дегустационного анализа	20 слайдов
4.	Документ	ГОСТ Р ИСО 3972. Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности [Текст]. – введ. впервые.– М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2007.– 11 с.	11 с.
5.	Документ	ГОСТ Р ИСО 5496-05. Органолептический анализ. Методология. Обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов [Текст]. – введ. впервые.– М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2006.– 20 с.	20 с.
6.	Документ	ГОСТ Р ИСО 5492-05. Органолептический анализ. Словарь [Текст]. – введ. впервые.– М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2007.– 31 с.	31 с.
7.	Документ	ГОСТ Р ИСО 8588-2008. Органолептический анализ. Методология. Испытания «А» - «Не А» [Текст]. – введ. впервые.– М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2008.– 11 с.	11с.

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон
3-124	Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования	Центрифуга Т-23, весы ВК-600, центрифуга ОПН-3 М, ариометр АСТ-25-15 для сахара, ариометр АСП-1 0-10 для спирта, лабораторная посуда
3-120	учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы	Компьютер, холодильник «Апшерон», центрифуга ОПН-8, анализатор качества пива «Колос-1», анализатор качества молока «Клевер-2», афрометр, весы ВК-600, дистиллятор ДВ-4А, колориметр КФК-2МП, микроскоп, шкаф сушильный ЛП-321/35, рефрактометр ИРФ-454Б2М, «Элекс-7», лабораторная посуда

## 6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Общие сведения о науке органолептике	4	Л	Лекция-визуализация	ПК-5
2	Психофизиологические основы органолептики	4	Л	Лекция-визуализация	ПК-5
3	Методы органолептической оценки	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5
4	Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5
5	Организация органолептической оценки пищевых продуктов	2	Л	Лекция-визуализация	ПК-5

## **7. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся. Критерии оценок по четырехбалльной системе:

Отметка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## 8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом (ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» 09 2022 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
протокол от «5» октября 2022 г. № 3

Заведующая кафедрой

(должность)



подпись

С.Л. Гаптар

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета, д.б.н., профессор

(должность)



подпись

М.Л. Кочнев

ФИО