

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Рег. № ТОРД.03-7601
 «Б1.10» 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



УТВЕРЖДАЮ:



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.10.01 Дегустационный анализ

19.03.04. Технология продукции и организация общественного питания
 Код и наименование направления подготовки

профиль: **Технология и организация ресторанного дела**

основной вид деятельности: **научно-исследовательский**

дополнительный вид деятельности: **производственно-технологический**

(профиль и виды деятельности)

Курс: 3/4

Семестр: 5/8

БТФ

очная

форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144	5/8
В том числе,			
Контактная работа	64	16	
Лекции	16	6	
Лабораторные занятия	48	10	
Самостоятельная работа, всего	80	128	
В том числе:			
Контрольная работа	к.р.	к.р.	5/8
Форма контроля			
Экзамен (зачет)	экзамен	экзамен	5/8

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1332.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры ТТШП,
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 «Дегустационный анализ» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

ОПК-3 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОПК-5 - готовность к участию во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов

ПК-1 - способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья,

полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

ПК-4 - готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ПК)
1	Знать:	
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	ОПК-3, ОПК-5
2.	Уметь:	
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	ОПК-5, ПК-4
3	Владеть:	
3.1	методами отбора дегустаторов для проведения органолептического анализа продовольственных товаров и правилами обработки результатов испытания; научно-обоснованными методами сенсорного анализа	ПК-1

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.01 Дегустационный анализ относится к вариативной части дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Органическая химия», «Биохимия», «Научные основы производства продуктов питания» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Технология продукции общественного питания», «Контроль качества продуктов питания».

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	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
2	Психофизиологические основы органолептики	4		4	8	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
3	Методы дегустационного анализа	2		4	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
4	Экспертная методология в дегустационном анализе	2		4	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
5	Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа	2		4	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
6	Организация современного дегустационного анализа	2		4	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Лабораторные работы					
1	Определение порога вкусовой чувствительности		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
2	Определение порога цветовой чувствительности		4	1	5	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
3	Определение обонятельной чувствительности		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
4	Определение осязательной и акустической чувствительности		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
5	Сенсорная оценка зерномучных товаров		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
6	Сенсорная оценка плодоовощных товаров		8	2	10	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
7	Сенсорная оценка вкусовых товаров		8	2	10	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
8	Сенсорная оценка молочных товаров		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
9	Сенсорная оценка мясных товаров		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
10	Сенсорная оценка гидробионтов		4	2	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Подготовка и выполнение			12	12	ОПК-3, ОПК-5,

	контрольной работы					ПК-1, ПК-4
	Подготовка к экзамену			27	27	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Итого	16	48	80	144	

Таблица 3. Заочная 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	1		5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
2	Психофизиологические основы органолептики	1		10	11	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
3	Методы дегустационного анализа	1		10	11	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
4	Экспертная методология в дегустационном анализе	1		10	11	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
5	Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа	1		10	11	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
6	Организация современного дегустационного анализа	1		10	11	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Лабораторные работы					
1	Определение порога вкусовой чувствительности		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
2	Определение порога цветовой чувствительности		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
3	Определение обонятельной чувствительности		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
4	Определение осязательной и акустической чувствительности		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
5	Сенсорная оценка зерномучных товаров		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
6	Сенсорная оценка плодоовощных товаров		1	5	6	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
7	Сенсорная оценка вкусовых товаров		1	4	5	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
8	Сенсорная оценка молочных товаров		1	4	5	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
9	Сенсорная оценка мясных товаров		1	4	5	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
10	Сенсорная оценка гидробионтов		1	4	5	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Подготовка и выполнение контрольной работы			18	18	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4

	Подготовка к экзамену			9	9	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
	Итого	6	10	128	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 дегустационного анализа

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 дегустационном анализе

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 оценочных операциях.

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

Тема 5. Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа

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

Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продукта. Органолептическая оценка уровня 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 современного дегустационного анализа

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 действий 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

Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учебное пособие / Г.Н. Ким, И.Н. Ким, Т.М. Сафронова, Е.В. Мегеда. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1654-7.— Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система URL:
<https://e.lanbook.com/book/>



4.2. Список дополнительной литературы

- √1. Миколайчик, И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Н.А. Субботина. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
- √2. 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/>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Общероссийский классификатор стандартов	http://www.gost.ru/001/
2.	РИА «Стандарты и качество»	http://www.stq.ru
3.	Официальный сайт журнала «Спрос»	http://www.spros.ru
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	http://www.rospotrebnadzor.ru/
5.	Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность»	http://www.foodprom.ru

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. факт, 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-	Центрифуга Т-23, весы ВК-600, центрифуга

	исследовательская лаборатория товароведной экспертизы Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования	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	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
2	Психофизиологические основы органолептики	4	Л	Лекция-визуализация	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
3	Методы дегустационного анализа	2	Л	Лекция-визуализация	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
4	Взаимосвязь сенсорного и инструментального анализа	2	Л	Лекция-визуализация	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4
5	Организация современного дегустационного анализа	2	Л	Лекция-визуализация	ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4

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.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» 09 2022 г. № 7

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

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

С.Л. Гаптар

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)



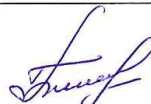
подпись

М.Л. Кочнева

ФИО

Заместитель декана БТФ по УВР
очной и заочной формам обучения

(должность)



подпись

П.В. Белоусов

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г.
№ _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ г.
№ _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО