

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Д.Ш. Султанова
«07» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «СЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»

Направление подготовки:	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Профиль:	Экспертиза качества и технология продуктов бродильных производств и виноделия
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт пищевых производств и биотехнологии
Факультет:	Факультет пищевой инженерии
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Оборудования пищевых производств»
Курс; семестр	2-3; 6, 8

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Лабораторная работа	8	0,22
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: Зачет (8 сем), Контрольная работа (8 сем)	4	0,11
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1041 от 17.08.2020) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья для профиля «Экспертиза качества и технология продуктов бродильных производств и виноделия» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

О.В. Иванова

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Оборудования пищевых производств», протокол от 02.06.2021 г. № 6.

Заведующий кафедрой *Согласовано* А.Н. Николаев

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» являются:

- а) дать студентам научную информацию и сформировать современные представления о сенсорном методе оценки качества продовольственных продуктов;
- б) сформировать умения и привить практические навыки организации современного дегустационного анализа продовольственных товаров.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сенсорный анализ продовольственных товаров» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Экспертиза качества и технология продуктов бродильных производств и виноделия» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» обучающийся по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Процессы и аппараты пищевых производств

Дисциплина «Сенсорный анализ продовольственных товаров» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Экспертиза алкогольной и безалкогольной продукции

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ПК-4.1. Знает свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, влияющие на качество, безопасность и ресурсосбережение при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ПК-4.2. Умеет вести контроль за соблюдением технологической дисциплины, разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции, анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с учетом режимов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ПК-4.3. Владеет навыками теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, методами выявления причин и способов устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, влияющие на качество, безопасность и ресурсосбережение при производстве продуктов бродильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях

Уметь:

вести контроль за соблюдением технологической дисциплины

разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции бродильных производств и виноделия

анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции бродильных производств и

виноделия с учетом режимов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Владеть:

навыками технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий методами выявления причин и способов устранения брака в процессе производства продуктов броидильных производств и виноделия на автоматизированных технологических линиях

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Общие сведения о сенсорном анализе.	6	2				7	Контрольная работа
	Итого по семестру	6	2				7	
1.	Психофизиологические основы сенсорного анализа	8	1		2	4	20	Лабораторная работа
2.	Методы дегустационного анализа	8	1		4	4	25	
3.	Экспертная методология в дегустационном анализе	8	2		2	10	20	Контрольная работа; Лабораторная работа; Тест
	Итого по семестру	8	4		8	18	65	Зачет, Контрольная работа

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Общие сведения о сенсорном анализе.	2	Общие сведения о сенсорном анализе	ПК-4.1
2.	Психофизиологические основы сенсорного анализа	1	Сенсорная характеристик а как составляющая качества продовольственных товаров	ПК-4.1
3.	Методы дегустационного анализа	1	Методы дегустационного анализа	ПК-4.1
4.	Экспертная методология в дегустационном анализе	1	Экспертная методология в дегустационном анализе	ПК-4.1
5.		1	Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе	ПК-4.1
	ВСЕГО	6		

6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Психофизиологические основы сенсорного анализа	2	Балловый метод в дегустационном анализе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Методы дегустационного анализа	2	Оценка качества продуктов профильным методом	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.		2	Определение органолептических показателей батона из пшеничной муки	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Экспертная методология в дегустационном анализе	2	Разработка профиля текстуры пищевого продукта	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
ВСЕГО		8		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе	7	подготовка к контрольной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания.	20	подготовка к лабораторной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
3.	Систематизация методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и аналитических методов. Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Оценка достоверности результатов	25	подготовка к лабораторной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
4.	Требования к экспертам-дегустаторам. Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в органолептическом анализе	20	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
ВСЕГО		72		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания.	4	прием лабораторной работы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
2.	Систематизация методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и	4	прием лабораторной работы	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
	аналитических методов. Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Оценка достоверности результатов			
3.	Требования к экспертам-дегустаторам. Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в органолептическом анализе	10	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы, проверка тестирования	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
	ВСЕГО	18		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
8-й семестр			
Лабораторная работа	4	48	80
Тест	1	9	15
Контрольная работа	1	3	5
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
А. А. Вытовтов, Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010	https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4906 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Н.В. Заворохина, О. В. Голуб, Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания [Прочее] : Москва : ООО "Научно-	http://znanium.com/go.php?id=544763 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
В. А. Доценко, Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4885 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л. В. Красникова, П. И. Гунькова, Основы санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности [Электронный ресурс] Учебно-методическое пособие: Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016	http://www.iprbookshop.ru/67501.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard
Архиватор 7 Zip
Блокнот Notepad
Яндекс Браузер

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов
Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей
ПО для коллективной работы Microsoft Teams

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов; демон-страционные приборы и т.д.

1. Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Лабораторные работы:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде,
- в лаборатории В-203 имеются: рН-метр, анализатор качества молока, денсимомер, микроскоп бинокулярный, минититратор, оксиметр, анализатор спиртосодержащих продуктов, мутномер, весы электронные.

Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы оснащены оборудованием:
компьютер преподавателя тип 1.1 AMD A4-6300,
11 компьютеров студента тип 1.2 AMD A4-6300,
кондиционер SISTEMAIR SYSPLIT WALL SMART.

Все компьютеры обеспечены возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную среду КНИТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Сенсорный анализ продовольственных товаров» составляет 6 ч.

В процессе освоения дисциплины «Сенсорный анализ продовольственных товаров» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения.