

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джембулатова»**

Технологический факультет

Кафедра товароведения, технологии продуктов и общественного питания



Утверждаю:
Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» 03 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Сенсорный анализ пищевых продуктов»

Направление подготовки

19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Направленность (профиль) подготовки

«Технология продуктов общественного питания»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала, 2023

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлениям подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** (Приказ МОН РФ от 17.08.2020 г. №1041) и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Мунгиева Н.А., к.т.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения, технологии продуктов и общественного питания «14» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой Салманов М.М. , доктор с-х наук, профессор



Рабочая программа одобрена методической комиссией Технологического факультета «15» марта 2023 г., протокол № 7

Председатель методической комиссии факультета Г.А.Макуев



Содержание рабочей программы

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы... ..	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2. Тематический план лекций	8
5.3. Тематический план практических занятий.....	8
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы... ..	13
7. Фонды оценочных средств.....	16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...	17
7.3. Типовые контрольные задания	18
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	28
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	29
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	29
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	35
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....	36
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	38

1. Цели и задачи дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108час.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины обучение студентов методологии и приемам научно обоснованного дегустационного анализа, с учетом важности органолептических показателей в номенклатуре качественных признаков пищевых продуктов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из растительного сырья

ИД-1ПК-1 – Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные источники поиска профессиональной информации; свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и их изменения в ходе технологических процессов; методы и средства исследований, подходящие к конкретным продуктам общественного питания; принципы сбора научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

уметь: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; оценивать влияние новых технологий, видов сырья, продуктов и технологического оборудования, новых условий производства продукции на конкурентность продукции производства и рентабельность предприятия; планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований; изучать научно-техническую информацию по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

владеть: навыками осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; навыками разработки и реализации мероприятий по управлению качеством и безопасностью сырья,

полуфабрикатов и готовой продукции, теоретическими и экспериментальными методами контроля и оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основными методами теоретического и экспериментального исследования химических и физических явлений в пищевых системах; методикой анализа научно-технической информации по инновационным технологиям в производстве продуктов общественного питания.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине: «Сенсорный анализ пищевых продуктов»

Компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК-1	Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимым и для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из растительного сырья	ИД-1.Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности	1. Основы органолептики 2. Методы дегустационного анализа	основные понятия, термины и определения используемые в сенсорном анализе пищевых продуктов; роль сенсорного анализа в экспертизе качества пищевых продуктов;	использовать теоретические знания в своей профессиональной деятельности	культурой мышления, способностью к восприятию информации, обобщению, анализу, постановке цели и выбору путей ее достижения, осознанием социальной значимости своей будущей профессии
ПК-1		ИД-3	1. Основы	теоретическ	организоват	методикам

		Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	органолептики и 2. Методы дегустационного анализа	и практические основы органолептического анализа, нормативно-правовую базу; - сенсорную характеристику продовольственных товаров, терминологию; психофизиологические основы органолептики; - факторы, влияющие на точность результатов органолептического анализа;	ь экспертизу качества продуктов с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать продовольственные товары по качественным уровням;	и проведения различных видов сенсорного анализа;
--	--	---	---	---	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сенсорный анализ пищевых продуктов» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части согласно ФГОС ВО в блок дисциплин Б1,В.12 учебного плана.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Преподавание дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: Лечебное питание, Технохимический контроль сырья и готовой продукции.

Параллельно изучаются дисциплины (с учетом данных паспортов компетенций): Идентификация и фальсификация пищевых продуктов.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу в профессиональной деятельности.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с
последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1	Экспертиза сырья и пищевых продуктов	+	+
2	Подготовка и процедура защиты ВКР	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	68 (14)*	68 (14)*
лекции	34 (4)*	34 (4)*
практические занятия (ПЗ)	34(10)*	34(10)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	40	40
подготовка к практическим занятиям	5	5
самостоятельное изучение тем	30	30
подготовка к текущему контролю	5	5
Промежуточная аттестация		зачет

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	12	12

лекции	4	4
практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	96	96
подготовка к практическим занятиям		
самостоятельное изучение тем	96	96
подготовка к текущему контролю		
Промежуточная аттестация		зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Основы органолептики	44	18 (2)*	16(5)*	20
2	Методы дегустационного анализа	64	26(2)*	18(5)*	20
	Всего	108	34(4)*	34(10)*	40

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Всего	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Основы органолептики	54	2	4	48
2	Методы дегустационного анализа	54	2	4	48
	Всего	108	4	8	96

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№	Темы лекций	Кол-во часов
---	-------------	--------------

Раздел 1. Основы органолептики		
1	Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов	2
2	Компоненты и сенсорные свойства продуктов	6
3	Психофизиологические основы органолептики	6(2)*
Раздел 2. Методы дегустационного анализа		
4	Методы дегустационного анализа	6(2)*
5	Взаимосвязь – результатов сенсорного и инструментального анализов	6
6	Экспертная методология в дегустационном анализе	4
7	Организация современного дегустационного анализа	4
	Всего по дисциплине	34(4)*

Заочная форма обучения

№	Темы лекций	Кол-во часов
1	Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов	2
2	Психофизиологические основы органолептики	2
	Всего по дисциплине	4

5.2 Тематический планы практических занятий

№	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Основы органолептики		
1	Проверка цветного зрения студентов и тестирование их зрительной чувствительности. Определение показателей внешнего вида продовольственных товаров	4(2)*
2	Впечатлительность дегустатора. Тестирование чувствительности обоняния и вкуса.	4(3)*
3	Изучение терминов, характеризующих органолептические показатели качества продовольственных товаров, и их понятий	4
4	Определение консистенции продовольственных товаров	2
Раздел 2. Методы дегустационного анализа		
5	Определение запаха (аромата, букета)	4

	продовольственных товаров	
6	Усвоение профильного метода	4(2)*
7	Усвоение методики работы с балльными шкалами	4(2)*
8	Определение основополагающих органолептических показателей качества продовольственных товаров	4(1)*
9	Организация дегустационного анализа продовольственных товаров	6
Всего		34

Заочная форма обучения

№	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Основы органолептики		
1	Изучение терминов, характеризующих органолептические показатели качества продовольственных товаров, и их понятий	2
2	Определение вкуса, цвета, запаха (аромата, букета) продовольственных товаров	2
3	Усвоение профильного метода	2
4	Усвоение методики работы с балльными шкалами	2
	Всего	8

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1.	Основы органолептики	Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов Сенсорный анализ – наука, используемая для оценки качества продовольственных товаров путем дегустации. Цель, задачи сенсорного анализа. Роль сенсорного (дегустационного) анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров. Возникновение и развитие сенсорного анализа. Перспективы развитие сенсорного анализа. Классификация показателей качества	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1

	продовольственных товаров: функциональные, технологические, сохраняемость, эстетические, эргономические и другие факторы, влияющие на качество товара.	
	Компоненты и сенсорные свойства продуктов Классификация показателей качества продовольственных товаров: функциональные, технологические, сохраняемость, эстетические, эргономические и другие факторы, влияющие на качество товара. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров. Номенклатура показателей, определяемых с помощью органов чувств. Природа веществ обуславливающих сенсорные свойства товаров. Колоранты, амортизаторы вкусовые добавки – факторы риска для здоровья человека. Влияние структуры, состава и свойств пищевых продуктов на показатели консистенции, упругости, эластичности, вязкости и др. Взаимосвязь консистенции с усвояемостью, свежестью, вкусовостью и другими признаками, формирующими представление человека о качестве продукта.	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1
	Психофизиологические основы органолептики Сведения об анатомии и физиологии органов вкуса, зрения, осязания. Современная классификация, вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа запаха. Физические свойства и химическая природа веществ, обуславливающих вкус и запах. Теоретические основы восприятия вкуса, запаха, цвета. Влияние внешних условий (температура, влажность и др.) и индивидуальных особенностей человека на впечатлительность органов вкуса, обоняния, зрения, осязания. Понятие «карты языка», вкусовой обонятельности и зрительной	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1

		чувствительности, пороги восприятия ощущений разницы распознавания, памяти. Индивидуальной воспроизводимости, сенсорный минимум адаптация и усталость органов чувств, маскирование и компенсация вкусов и запахов, влияние возраста генетических и других индивидуальных факторов, географических особенностей комиссии. Правила представления образцов на дегустацию, кодирование проб. Обработка и обсуждение результатов сенсорного анализа.	
2.	Методы дегустаци онного анализа	Методы дегустационного анализа Систематика методов. Классификация методов сенсорного анализа, и преимущество и недостатки. Балловые и профильные методы сенсорного анализа качества пищевых продуктов. Принципы построения традиционных балловых шкал. Недостатки и пути совершенствования балловой системы оценки качества продовольственных товаров. Правила разработки научно – обоснованных шкал с учетом современных тре- бований. Понятие диапазона (балльности) шкалы градации к качественному описанию шкалы. Преимущества балльной системы. Применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости при хранении пищевых продуктов.	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1
		Взаимосвязь – результатов сенсорного и инструментального анализ Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями — тема многих исследований. Бонд и Шерман установили, что методы приближения сенсорных оценок к результатам измерений, полученных на приборе, изменяются в зависимости от консистенции продукта. Например, при оценке деформации, вызванной давлением, определяют два основных	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1

		показателя: величину прилагаемой силы и скорость ее приложения в целях нахождения	
		связи между органолептической и объективной оценками. В большинстве случаев скорость приложения силы в органолептическом анализе выше, чем при измерении с помощью инструментов. Приводятся примеры графической взаимосвязи между дегустационными оценками параметров консистенции по шкалам А.С. Щесняк и др. и показателями, измеренными физическими методами. Определение корреляции между сенсорными (субъективными) и инструментальными (объективными) методами и показателями качества является единственным способом обоснования объективных методов анализа.	
		Экспертная методология в дегустационном анализе Применение экспертных методов при сенсорном анализе. Структура экспертной комиссии. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в выборе номенклатуры, показателей качества продовольственных товаров, определение коэффициентов весомости показателей, подборе базовых значений показателей. Установление критериев для отдельных категорий качества продовольственных товаров. Требования к экспертам – дегустаторам: компетентность, объективность и др. Аттестация экспертов. Применение экспертных методов в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1
		Организация современного дегустационного анализа Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. Чтобы уменьшить значение факторов, не относящихся непосредственно к свойствам продуктов,	ИД-ПК-1; ИД-3 ПК-1

		необходимо строго контролировать условия, в которых проводится органолептический анализ, в частности, выполнять все требования,	
		предъявляемые к лаборатории, времени проведения дегустаций, правилам отбора и представления образцов. Обстановка должна обеспечивать максимальную сосредоточенность экспертов и поэтому исключать влияние шума, вибрации, запахов и др.. В помещении необходима система кондиционирования воздуха, так как для проведения анализов требуются определенная температура и относительная влажность воздуха. Оснащение лаборатории, мебель должны создавать условия для индивидуальных исследований дегустаторов и для коллективной работы, совместного обсуждения вопросов. Рекомендуемая общая площадь помещения должна быть не менее 36 м', из которых 15 — 20 м' предназначаются для дегустаторов, остальная площадь используется для подготовки образцов и других вспомогательных работ. В лаборатории необходимо иметь отдельные кабины размером 4х1,2 м для самостоятельной работы дегустаторов.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает следующие виды:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- подготовку к зачету.

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Колич ество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основн ая (из п.8 РПД)	дополни тельная (из п.8 РПД)	(интернет -ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Строение органов обоняния, осязания. Показатели качества, определяемые с помощью этих органов.	3	1-3	4	1-7
2	Природа веществ обуславливающих сенсорные свойства товаров.	3	1-3	4	1-7
3	Строение органов зрения и вкуса. Показатели качества, определяемые с помощью этих органов.	3	1-3	4	1-7
4	Влияние внешних условий (температура, влажность и др.) и индивидуальных особенностей человека на впечатлительность органов вкуса, обоняния, зрения, осязания.	3	1-3	4	1-7
5	Колоранты, амортизаторы вкусовые добавки – факторы риска для здоровья человека.	3	1-3	4	1-7
6	Ароматобразующие вещества. Природа и факторы обонятельных ощущений.	3	1-3	4	1-7
7	Правила представления образцов на дегустацию, кодирование проб.	4	1-3	4	1-7
8	Природа и факторы визуальных ощущений	4	1-3	4	1-7
9	Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями	4	1-3	4	1-7
	Самостоятельное изучение тем	30			
	Подготовка к практическим занятиям	5			
	Подготовка к текущему контролю	5			
	Всего часов	40			

Заочная форма обучения

№ п/ п	Тематика самостоятельной работы	Колич ество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основн ая (из п.8 РПД)	дополни тельная (из п.8 РПД)	(интернет -ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Строение органов обоняния, осязания. Показатели качества, определяемые с помощью этих органов.	10	1-3	4	1-7
2	Природа веществ обуславливающих сенсорные свойства товаров.	10	1-3	4	1-7
3	Строение органов зрения и вкуса. Показатели качества, определяемые с помощью этих органов.	10	1-3	4	1-7
4	Влияние внешних условий (температура, влажность и др.) и индивидуальных особенностей человека на впечатлительность органов вкуса, обоняния, зрения, осязания.	10	1-3	4	1-7
5	Колоранты, амортизаторы вкусовые добавки – факторы риска для здоровья человека.	10	1-3	4	1-7
6	Ароматобразующие вещества. Природа и факторы обонятельных ощущений.	10	1-3	4	1-7
7	Правила представления образцов на дегустацию, кодирование проб.	10	1-3	4	1-7
8	Природа и факторы визуальных ощущений	10	1-3	4	1-7
9	Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями	10	1-3	4	1-7
10	Требования предъявляемые к помещениям для проведения сенсорного анализа	6	1-3	4	1-7
	Самостоятельное изучение тем	30	1-3	4	1-7
	Подготовка к практическим	5	1-3	4	1-7

	занятиям				
	Подготовка к текущему контролю	5	1-3	4	1-7
	Всего часов	96			

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента на зачете. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики , ГИА), участвующие в формировании компетенции
ИД-1ПК-1	Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности
7(4)	Сенсорный анализ пищевых продуктов
8(4)	Экспертиза сырья и пищевых продуктов
8(4)	Производственная практика (Преддипломная работа)
8(4)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

	квалификационной работы
ИД-3ПК-1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	
5(3)	Техно-химический контроль сырья и готовой продукции
7(4)	Идентификация и фальсификация пищевых продуктов
7 (5)	Сенсорный анализ пищевых продуктов
8(4)	Экспертиза сырья и пищевых продуктов
8(4)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Уровень освоения			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-1ПК -1 Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности				
Знания	Фрагментарные знания	Знает требования к качеству товаров	Знает теоретические и практические основы органолептической оценки товара	Знает требования к качеству товара, может провести экспертизу и выдать заключение по ее результатам
Умения	Фрагментарные умения	умеет анализировать рекламации и претензии к качеству товаров	умеет анализировать рекламации и претензии к качеству товаров	умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; умением использовать нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности;
Навыки	Отсутствие навыков	Владеет начальными навыками	Хорошо владеет навыками рекламации	владеет навыками рекламации товара и

		составления претензий к качеству товаров	товара	составления заключения по качеству товара
ИД-ЗПК -1 - Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок				
Знания	Фрагментарные знания	Знает требования к качеству товаров	Знает теоретические и практические основы органолептической оценки пищевых продуктов	Знает требования к качеству пищевых продуктов, может провести экспертизу и выдать заключение по ее результатам
Умения	Фрагментарные умения	умеет анализировать рекламации и претензии к качеству пищевых продуктов	умеет анализировать рекламации и претензии к качеству пищевых продуктов	умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; умением использовать нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности;
Навыки	Отсутствие навыков	Владеет начальными навыками составления претензий к качеству пищевых продуктов	Хорошо владеет навыками рекламации пищевых продуктов	Владеет навыками рекламации товара и составления заключения по качеству пищевых продуктов

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего контроля

1. Эргономические показатели качества продуктов:

1) гигиенические;

- 2) физиологические;
- 3) эстетические;
- 4) психофизиологические.

2. Показатели качества товаров социального назначения:

- 1) общественная целесообразность выпуска продукта;
- 2) питательная ценность;
- 3) усвояемость;
- 4) моральный износ.

3. Органолептические показатели качества, оцениваемые с помощью глубокого осязания:

- 1) внешний вид;
- 2) прозрачность;
- 3) эластичность;
- 4) сочность;
- 5) температура.

4. Тактильные ощущения:

- 1) зрительные;
- 2) осязательные;
- 3) обонятельные;
- 4) слуховые.

5. Отсутствие способности различать цвета:

- 1) дальтонизм;
- 2) дихроматизм;
- 3) астигматизм;
- 4) афакия;

6. Какую науку называют осмией?

- 1) О вкусах;
- 2) о слуховых ощущениях;
- 3) об осязательных ощущениях;
- 4) о запахах.

7. При созревании вин формируется:

- 1) аромат;
- 2) запах;
- 3) букет;
- 4) вкус.

8. Какими свойствами должны обладать вещества чтобы «пахнуть»?

- 1) Адсорбироваться на поверхности;
- 2) быть низкомолекулярными;
- 3) иметь определенную форму;

- 4) иметь определенную консистенцию;
- 5) быть растворимыми.

9. Флейвор - ощущение, вызываемое:

- 1) вкусом;
- 2) запахом;
- 3) цветом;
- 4) текстурой.

10. Испытания, проводимые группой лиц, для органолептической оценки внешнего вида, цвета, запаха продукта в целях выдачи заключения о его качестве называется:

- 1) панельные испытания;
- 2) дегустация;
- 3) экспертиза;
- 4) органолептическая оценка.

11. Ощущения, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор хлорида натрия:

- 1) сладкий вкус;
- 2) горький вкус;
- 3) солёный вкус;
- 4) кислый вкус.

12. Ощущения, для которого типичным стимулом является водный раствор бикарбоната натрия:

- 1) вяжущий вкус;
- 2) терпкий;
- 3) щелочной;
- 4) солёный.

13. Характеристика текстуры, выражающая свойство пищевого продукта сохраняться без разрушения в процессе и после прекращения деформирующего воздействия:

- 1) липкость;
- 2) хрупкость;
- 3) пластичность;
- 4) упругость.

14. Приспособляемость органа вкуса, снижение его впечатлительности от продолжительного воздействия вкусового импульса одинакового качества, разной интенсивности:

- 1) сенсбилизация;
- 2) адаптация;
- 3) агевзия;

- 4) аносмия.
15. Пониженная вкусовая чувствительность ко всем вкусовым веществам или к одному веществу, или к группе веществ:
- 1) агевзия;
 - 2) гипогевзия;
 - 3) аносмия;
 - 4) гипосмия.
16. Извращенная способность ощущать вкус, не свойственный данному веществу или группе веществ:
- 1) парагевзия;
 - 2) паросмия;
 - 3) адаптация;
 - 4) гиперосмия.
17. Приятный гармоничный запах, типичный для данного пищевого продукта:
- 1) букет;
 - 2) аромат;
 - 3) порог обнаружения;
 - 5) запах.
18. Чувствительные рецепторы, реагирующие на прикосновения, глубокое осязание, температуру обычно размещены:
- 1) в носовой полости;
 - 2) в ротовой полости;
 - 3) на подушечках пальцев;
 - 4) в области локтевого сустава.
19. Вкусовые рецепторы, способные воспринимать сладкий вкус, находятся:
- 1) на кончике языка
 - 2) у основания языка
 - 3) по краям передней части языка
 - 4) по краям задней части языка
20. Термины, характеризующие твердую консистенцию продуктов:
- 1) хрупкий;
 - 2) липкий;
 - 3) хрустящий;
 - 4) однородный.
21. Механические параметры консистенции продуктов:
- 1) твёрдость;
 - 2) жирность;
 - 3) клейкость;
 - 4) зернистость.

22. Среди пигментов зёрен жёлтой кукурузы, кожуре мандаринов, плодах шиповника преобладают пигменты:

- 1) антоцианы;
- 2) фикобилины;
- 3) кислородосодержащие каротиноиды (ксантофиллы);
- 4) бескислородные каротиноиды (ликопин, а и b-каротины).

23. Окраску натуральных соков, вин, сиропов, варения, желе обуславливают пигменты:

- 1) хромофоров;
- 2) хлорофилл;
- 3) антоцианы;
- 4) каротиноиды.

24. За окраску мышц и крови в красный цвет ответственны пигменты:

- 1) антоцианы;
- 2) флавоноиды;
- 3) гемоглобин;
- 4) миоглобин.

25. Вкусовая гармония может быть достигнута при сочетании вкусов:

- 1) сладкого и кислого;
- 2) солёного и кислого;
- 3) горького и солёного;
- 4) горького и кислого.

26. Совокупность реологических свойств продукта, воспринимаемых с помощью механических, зрительных и осязательных ощущений называется:

- 1) структурой;
- 2) консистенцией;
- 3) смазывающими свойствами;
- 4) текстурой.

27. Термины, используемые при описании структуры:

- 1) жидкая;
- 2) зернистая;
- 3) комковатая;
- 4) нежная.

28. Различительные методы сенсорного анализа:

- 1) предпочтения;
- 2) треугольный;
- 3) индекса разбавления;
- 4) профильный.

29. Описательные методы сенсорного анализа:

- 1) балловый;
- 2) метод «дуо-трио»;
- 3) метод «А»-не«А»;
- 4) профильный.

30. Органолептический метод с привлечением полупрофессиональных дегустаторов или просто потребителей:

- 1) метод парного сравнения;
- 2) метод два из пяти;
- 3) описательный;
- 4) предпочтения.

31. Метод сенсорного анализа с использованием гедонических шкал:

- 1) индекса разбавления;
- 2) парного сравнения;
- 3) описательный метод;
- 4) предпочтения.

32. Методы сенсорного анализа, при исследовании разницы в органолептических свойствах продуктов:

- 1) метод парного сравнения;
- 2) метод «дуо-трио»;
- 3) треугольный;
- 4) профильный.

33. «Букет», ощущаемый дегустатором, это:

- 1) единичный импульс запаха;
- 2) запах, издаваемый продуктами растительного или цветочного происхождения;
- 3) аромат;
- 4) запах, развивающийся под воздействием созревания, брожения, ферментации продукта.

34. Метод сенсорной оценки, используемый при обучении дегустаторов:

- 1) метод приемлемости;
- 2) профильный метод;
- 3) парного сравнения метод два из пяти;
- 4) метод индекса разбавлений.

35. Методы сенсорного анализа, на проведение которых привлекаются высококвалифицированные специалисты:

- 1) потребительской оценки;
- 2) различительные;
- 3) описательные.

36. Шкалы баллового метода оценки качества товаров, используемые чаще для сенсорного анализа, отражающие соотношения размеров объекта при наличии нулевой точки отсчета:

- 1) номинальные;
- 2) порядковые;
- 3) интервальные;
- 4) рациональные.

37. Для анализа органолептических свойств твердых сычужных сыров используются балловые шкалы:

- 1) 5- балловая;
- 2) 9- балловая;
- 3) 20- балловая;
- 4) 100- балловая.

38. Для анализа свойств масла сливочного используют шкалы:

- 1) 5- балловую;
- 2) 9- балловую;
- 3) 20- балловую;
- 4) 100- балловую.

39. Органолептическая оценка вин производится по шкале:

- 1) 5- балловой;
- 2) 9- балловой;
- 3) 10- балловой;
- 4) 25- балловой.

40. Для анализа органолептической оценки мясных товаров используют шкалы:

- 1) 5- балловую;
- 2) 9- балловую;
- 3) 30- балловую;
- 4) 100- балловую.

41. Люди, профессионально занимающиеся дегустациями, называются:

- 1) отобранные дегустаторы;
- 2) дегустаторы;
- 3) эксперты;
- 4) оценщики.

42. Люди, воспринимающие мир в первую очередь через уши – слуховые образы, называются:

- 1) визуалисты;
- 2) кинестетики;
- 3) аудиалисты;
- 4) альтруисты.

43. Минимальная чувствительность и способность органов чувств дегустатора воспринимать впечатление:

- 1) сенсорная память;
- 2) дифференциальный порог;
- 3) сенсорный минимум;
- 4) порог обнаружения.

44. Для определения способностей дегустаторов различать разницу во вкусе (дифференциальный порог) рекомендуется применять методы:

- 1) парного сравнения;
- 2) триангулярный;
- 3) потребительской оценки;
- 4) профильный метод.

45. Определите правильную последовательность подачи молочных продуктов для проведения дегустации:

- 1) цельномолочная продукция;
- 2) мороженое;
- 3) консервы;
- 4) масло;
- 5) сыры.

46. Минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать (идентифицировать) характер ощущения при дегустации:

- 1) порог распознавания;
- 2) порог обнаружения;
- 3) дифференциальный порог;
- 4) порог насыщения.

47. Прохладительные напитки лучше утоляют жажду, если они имеют цвет:

- 1) красный;
- 2) синий;
- 3) жёлтый;
- 4) светло-зелёный.

48. Отсутствие обонятельной чувствительности ко всем пахучим веществам, или к одному, или к группе веществ:

- 1) аносмия;
- 2) агевзия;
- 3) паросмия;
- 4) синергизм.

49. Определите правильную последовательность оценки качества мясных продуктов:

- 1) варёные колбасы;

- 2) пельмени;
- 3) полукопчёные колбасы;
- 4) запечённые изделия.

50. Определите правильную последовательность подачи на дегустацию плодоовощной консервной продукции:

- 1) закусочные консервы;
- 2) маринады;
- 3) соусы;
- 4) овощные соки;
- 5) плодово-ягодные соки;
- 6) натуральные консервы.

Ключ к тестам

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	1;2;4	11	3	21	1;3	31	4.	41	3
2	1;4	12	3	22	3	32	1;2;3	42	3
3	3;5	13	3	23	3	33	4	43	3
4	2	14	2	24	3,4	34	3;4;5	44	1;2
5	1	15	2	25	1;2	35	3	45	1,3,4,5,2
6	4	16	1	26	2	36	4	46	1
7	3;4	17	2	27	2;3	37	4	47	4
8	1;2;5	18	2;3	28	2;3	38	3	48	1
9	1;2, в полос ти рта.	19	1	29	1;4	39	3	49	1,4,3,2
10	2	20	1;3; 5.	30	4	40	2	50	6,1,2,3,4 ,5

Утверждаю:
Зав. кафедрой
товароведения, технологии
продуктов и общественного питания
_____ М.М. Салманов

Вопросы к зачету

1. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров.
2. Показатели качества продуктов: гигиенические.
3. Показатели качества продуктов: антропометрические.

4. Показатели качества продуктов: физиологические.
5. Показатели качества продуктов: психофизиологические и психологические.
6. Показатели качества продуктов: эстетические.
7. Патентно-правовые показатели качества продуктов, унификация, стандартизация.
8. Показатели качества продуктов: экологические.
9. Показатели качества товаров социального назначения.
10. Показатели качества товаров функционального назначения.
11. Показатели качества продуктов: экономические, транспортабельности и сохраняемости.
12. Показатели качества продуктов: безопасность применения.
13. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью зрения.
14. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью глубокого осязания (нажима).
15. Органолептические показатели качества продукта, определяемые обонянием.
16. Органолептические показатели качества продукта, определяемые с помощью органов чувств полости рта.
17. Природа и факторы визуальных (зрительных) ощущений.
18. Восприятие запахов.
19. Вкусовые ощущения.
20. Влияние факторов на вкусовые и обонятельные ощущения.
21. Способы восстановления обонятельной чувствительности.
22. Природа и факторы, влияющие на осязательные ощущения.
23. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пигменты пищевых продуктов.
24. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: пищевые красители.
25. Вещества, обуславливающие окраску продуктов: цветокорректирующие и отбеливающие вещества.
26. Ароматобразующие вещества продуктов.
27. Пищевые ароматизаторы.
28. Итенсификаторы (усилители) вкуса и запаха.
29. Вкусовые вещества.
30. Вещества, регулирующие кислотность продукта.
31. Коптильные препараты и ароматизаторы.
32. Неферментативные процессы флеворообразования (карбониламинная реакция).

33. Ферментативные процессы флеворообразования (брожение, окисление и т.д.).
34. Классификация терминов определения консистенции пороков.
35. Методика органолептического анализа механических параметров консистенции.
36. Группы параметров консистенции: механические, геометрические и т.д.
37. Улучшители консистенции: загустители и желеобразующие агенты.
38. Улучшители консистенции: эмульгаторы и стабилизаторы.
39. Улучшители консистенции: влагоудерживающие компоненты.
40. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.
41. Систематика сенсорных методов дегустационного анализа.
42. Методы потребительской оценки в дегустационном анализе (шкала желательности, шкала гедоническая).
43. Аналитические методы органолептического анализа: метод парного сравнения, треугольный метод и «дуо-трио», метод двух из пяти.
44. Аналитические методы органолептического анализа: метод единичных стимулов, метод многочисленных стандартов, ранговый метод.
45. Аналитические методы органолептического анализа: количественные различительные методы (метод индекса разбавлений, scoring).
46. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы –профильный анализ.
47. Аналитические методы органолептического анализа: описательные методы –балловый метод.
48. Балловые шкалы: 100-балловая, 30-балловая, 25-балловая.
49. Балловые шкалы: 10-балловая, 9-балловая. Унифицированная балловая система.
48. Формирование экспертной группы.
49. Отбор и обучение дегустаторов.
50. Тестирование цветоразличительной чувствительности дегустаторов.
51. Тестирование органа обоняния дегустаторов.
52. Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов.
54. тестирование дегустаторов: испытание воспроизводимости результатов.
55. Аттестация дегустаторов.
56. Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Сенсорный анализ пищевых продуктов» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Не зачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учебное пособие. Рек. УМО по образованию в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения по направлению "Продукты питания животного происхождения" / Г.Н. Ким, И.Н. Ким, Т.М. Сафронова и др. - СПб: Изд-во "Лань", 2014. - 512с.

2. Родина, Т. Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: учебник, реком. УМО по образ. в обл. товароведения и экспертизы товаров. - Москва: Издат. центр "Академия", 2004. - 208с.
3. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учеб. пособие / Г.Н. Ким [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50686>

б) дополнительная литература

4. Мунгиева Н.А. учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студ. 4-го курса факультета агротехнологии и землеустройства по направл. "Товароведение" / Сост. Н. А. Мунгиева. - Махачкала: ФГБОУ ВПО ДагГАУ, 2015. - 58с

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. <https://e.lanbook.com/book/50686> Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учеб. пособие / Г.Н. Ким [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 512 с.
8. www.spros.ru – Журнал для потребителей «СПРОС»
9. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
10. [www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf/](http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf) Денисова, А.Л. Теория и практика экспертной оценки товаров и услуг. Учебное пособие А.Л.Денисова, Е.В.Зайцев – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унив., 2002. – 41 с.
11. <http://www.znaytovar.ru/> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
12. <http://www.falshivkam.net/> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.

13.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Лесное хозяйство и лесоинженерное дело; ветеринария и сельское хозяйство; социально-гуманитарные науки	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 81/22 от 22.03.2022г. с 21.12.2022г. по 14.04.2023г.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 14.04.2023г.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени

8.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
9..	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

14.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Сенсорный анализ пищевых продуктов» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с

красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее

целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы.

По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц,

произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. Впервые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то

целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Сенсорный

анализ пищевых продуктов»

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Лабораторный практикум имеет необходимую дегустационную посуду.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Мукайлов М.Д.

«__» _____ 22 г.

В программу дисциплины

«Сенсорный анализ пищевых продуктов»

по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профиль подготовки - «Технология продуктов общественного питания»

вносятся следующие изменения

.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №__ от «__» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой

Салманов М.М. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Макуев Г.А. / доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Протокол №__ от «__» _____ 202__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]