

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет технологический

Кафедра технологии молока и молочных продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки: «Технология молока и молочных продуктов»

Квалификация выпускника: бакалавр

Вологда – Молочное
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Разработчик, к.т.н., доцент Габриелян Д.С.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «24» января 2023 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Забегалова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «16» февраля 2023 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Органолептическая оценка пищевых продуктов» является углубить знания студентов по научно-обоснованным методам и правилам проведения органолептической оценки сырья и пищевых продуктов.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания об основных характеристиках сырья и готовой продукции;
- освоить методы органолептической оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- научить применять специальную терминологию при оценке качества сырья и готовой продукции и разработке отраслевых стандартов на новые продукты;
- изложить основные пороки пищевой продукции и причины их вызывающие.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Органолептическая оценка пищевых продуктов» относится к профессиональному циклу, части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.07.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов маслоделия; профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования);

22 Пищевая промышленность: в сфере технологий комплексной переработки молочного сырья на масло и пасты масляные из коровьего молока, спреды и смеси топленые.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: пищевые предприятия; специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства; сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и нормы и правила; международные стандарты; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

Освоение учебной дисциплины «Органолептическая оценка пищевых продуктов» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как: «Специальная микробиология» - Б1.В.03; «Общая технология - Б1.О.23.01, «Технология цельномолочных продуктов и мороженого» - Б1.О.23.02, «Технология масла и масляных паст из коровьего молока, спредов и топленых смесей» - Б1.О.23.03, «Технология продуктов консервирования молока» - Б1.О.23.04, «Технология сыра и сырных продуктов» - Б1.О.23.05.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** студента, приступающего к изучению дисциплины «Органолептическая оценка пищевых продуктов», должно относиться следующее:

- знание теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов; основные микробиологические свойства микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и продуктов животного происхождения.

- знание технологии молока и молочных продуктов;

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются дополнением для написания курсового проекта по модулю «Технология - Б1.О.23.09(К), сдачи государственного экзамена (Б3.01.01), написания выпускной квалификационной работы (Б3.01.02).

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Органолептическая оценка пищевых продуктов» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-12 - Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания физическими, физико-химическими, химическими и микробиологическими методами анализа, проводить органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиям нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ИД-1 ПК-12 Знает физические, химические, биохимические, микробиологические процессы методов исследования продуктов питания животного происхождения, в т.ч. показателей безопасности.
	ИД-2 ПК-12 Проводит лабораторные исследования качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации.
	ИД-3 ПК-12 Способен разрабатывать шкалу балльную органолептическую оценку качества сырья и готовой продукции.

4 Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения	
		очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	68	68	16
<i>В том числе:</i>			
Лекции	34	34	8
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	34	34	8
Самостоятельная работа (всего)	36	36	88
Контроль	4	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет контрольная работа
Общая трудоёмкость, часы	108	108	108
Зачётные единицы	3	3	3

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в органолептический анализ. Психология ощущения и восприятия вкуса и запаха

Введение в органолептический анализ. Психология и физиология ощущения и восприятия вкуса и запаха. Основные понятия и термины органолептического анализа пищевых продуктов. Преимущества и недостатки, пути снижения субъективности метода органолептической оценки. Физиология и психология вкусовых и обонятельных ощущений. Специализация вкусовых рецепторов в ротовой полости, особенности обонятельных восприятий. Адаптация органов чувств, пути ее снижения. Сенсорная память.

Раздел 2. Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки

Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки. Международная практика тестирования экспертов молочных продуктов, опыт подготовки экспертов в других отраслях промышленности. Проверка вкусовой и обонятельной чувствительности по модельным растворам. Понятие порога вкусовой и обонятельной чувствительности. Оценка результатов испытаний природных задатков дегустаторов. Правила проведения органолептической оценки. Основные требования к органолептическим лабораториям. Физиологические и психологические требования к экспертам и дегустаторам.

Раздел 3. Методы органолептического анализа

Методы органолептического анализа. Потребительские и аналитические методы органолептического анализа, их сущность и цели использования. Цифровые технологии в оценке и анализе результатов дегустации пищевых продуктов.

Раздел 4. Органолептические свойства сырого молока

Органолептические свойства сырого коровьего молока. Влияние зоотехнических и ветеринарных факторов, условий получения, первичной обработки, хранения и транспортирования на органолептические свойства сырого молока. Пороки вкуса, запаха, цвета, консистенции сырого молока, причины их появления меры предупреждения и снижения.

Раздел 5. Органолептические свойства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок

Формирование органолептических свойств пастеризованного и стерилизованного молока и сливок. Изменение органолептических свойств готовых продуктов при хранении. Пороки вкуса, запаха, консистенции и цвета пастеризованного, стерилизованного молока и сливок и меры их предупреждения.

Раздел 6. Органолептические свойства кисломолочных напитков и мороженого

Формирование органолептических свойств кисломолочных напитков. Изменение органолептических свойств готовых продуктов при хранении. Пороки вкуса, запаха, консистенции и цвета кисломолочных напитков и меры их предупреждения. Формирование органолептических свойств мороженого. Изменение органолептических свойств готовых продуктов при хранении. Пороки вкуса, запаха, консистенции и цвета мороженого и меры их предупреждения

Раздел 7. Органолептические свойства сметаны и творога

Формирование органолептических свойств сметаны и творога. Изменение органолептических свойств готовых продуктов при хранении. Пороки вкуса, запаха, консистенции и цвета сметаны и творога и меры их предупреждения

Раздел 8. Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов

Формирование органолептических свойств сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов. Изменение органолептических свойств готовых продуктов при хранении. Пороки вкуса, запаха, консистенции и цвета сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов и меры их предупреждения.

Раздел 9. Органолептические свойства масла

Формирование органолептических свойств масла. Изменение органолептических свойств различных видов масла при хранении. Балльная система оценки сливочного масла.

Раздел 10. Органолептические свойства сыра

Формирование органолептических свойств различных видов сыров. Пороки сыров. Балльная система оценки качества натуральных и плавленых сыров.

4.3 Разделы дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего
1	Введение в органолептический анализ. Психология ощущения и восприятия	4	-	6	4	14
2	Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки	3	-	4	4	11
3	Методы органолептического анализа	2	-	2	4	8
4	Органолептические свойства сырого молока	3	-	6	4	13
5	Органолептические свойства	3	-	4	4	11

	пастеризованного, стерилизованного молока и сливок					
6	Органолептические свойства кисломолочных напитков и мороженого	3	-	4	4	11
7	Органолептические свойства сметаны и творога	4	-	2	3	9
8	Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов	4	-	2	3	9
9	Органолептические свойства масла	4	-	2	3	9
10	Органолептические свойства сыра	4	-	2	3	9
	Итоговый контроль					4
	Итого:	34	-	34	36	108

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-12	
1	Введение в органолептический анализ. Психология ощущения и восприятия	+	1
2	Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки	+	1
3	Методы органолептического анализа	+	1
4	Органолептические свойства сырого молока	+	1
5	Органолептические свойства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок	+	1
6	Органолептические свойства кисломолочных напитков и мороженого	+	1
7	Органолептические свойства сметаны и творога	+	1
8	Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов	+	1
9	Органолептические свойства масла	+	1
10	Органолептические свойства сыра	+	1

6 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 68 часа, в т.ч. лекции - 34 часов, лабораторные работы - 34 часов.

31 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семест	Вид	Наименование темы	Используемые	Количество
--------	-----	-------------------	--------------	------------

р	занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)		интерактивные образовательные технологии	часов
6	ЛР	Изучение образцов сравнения и органолептическая оценка вкуса и запаха молока (балльный метод) по ГОСТ 28283-89	Деловая игра	2
	ЛР	Определение деловых качеств дегустаторов. Проверка согласованности мнений членов дегустационной комиссии	Деловая игра	2
	ЛР	Разработка системы органолептической оценки молочных продуктов (профильный метод)	Деловая игра	2
	ЛР	Сенсорная оценка качества молочных продуктов с использованием профильного метода	Деловая игра	2
	ЛР	Проведение органолептической (дегустационной) оценки молока и молочных продуктов разных производителей	Деловая игра	2
	ЛР	Сенсорная оценка молочных консервов с использованием балльного метода	Деловая игра	2
	ЛР	Органолептическая оценка сливочного масла разных производителей	Деловая игра	2
	ЛР	Сенсорная оценка твердых сычужных сыров (балльный метод)	Деловая игра	2
	ЛР	Изучение пороков вкуса, запаха и консистенции питьевого молока, сливок и кисломолочных напитков	Производственные ситуации	2
	ЛР	Изучение пороков вкуса, запаха и консистенции сливочного масла и полутвердых сычужных сыров	Производственные ситуации	2
Итого:				20

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
----------	-----------------------------	----------	---------------------------	-------------------

1	Введение в органолептический анализ. Психология ощущения и восприятия	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
2	Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
3	Методы органолептического анализа	Подготовка к ЛР,	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
4	Органолептические свойства сырого молока	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
5	Органолептические свойства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
6	Органолептические свойства кисломолочных напитков и мороженого	Подготовка к ЛР, разбор ситуационных задач	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
7	Органолептические свойства сметаны и творога	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
8	Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
9	Органолептические свойства масла	Подготовка к ЛР, разбор ситуационных задач	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами	Устный опрос
10	Органолептические свойства сыра	Подготовка к ЛР	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой	Устный опрос

11	Итоговый контроль	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой	Зачет
----	-------------------	---------------------	---	-------

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Введение в органолептический анализ. Психология ощущения и восприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физиология и психология вкусовых ощущений. 2. Какова специализация вкусовых рецепторов в ротовой полости? 3. Назовите качественные органолептические характеристики вкусовых ощущений. 4. Назовите качественные органолептические характеристики. В чем их связь? 5. Какими физическими свойствами должны характеризоваться вещества, обладающие запахами? 6. Какие условия влияют на впечатлительность обоняния? 7. Что такое сенсорная память?
Система отбора дегустаторов по чувствительности. Правила проведения органолептической оценки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы правила проведения органолептической оценки: освежение органов вкуса и обоняния, температура растворов, время дня? 2. Какие предъявляются требования к экспертам и дегустаторам?
Методы органолептического анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какова классификация методов органолептической оценки? 2. В чем сущность потребительского метода оценки качества продуктов? 3. Что относится к аналитическим методам сенсорной оценки? В чем их сущность?
Органолептические свойства сырого молока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы пороки вкуса и причины их появления в сыром молоке? 2. Каковы пороки запаха и причины их появления в сыром молоке? 3. Каковы пороки консистенции и причины их появления в сыром молоке? 4. Каковы пороки технологических свойств и причины их появления в сыром молоке?
Органолептические свойства пастеризованного, стерилизованного молока и сливок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пороки вкус и запаха пастеризованного, стерилизованного молока и сливок. 2. Пороки консистенции пастеризованного, стерилизованного молока и сливок. 3. Пороки цвета пастеризованного, стерилизованного молока и сливок.
Органолептические свойства кисломолочных напитков и мороженого	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы пороки вкуса и причины их появления в кисломолочных напитках? 2. Каковы пороки запаха и причины их появления в кисломолочных напитках? 3. Каковы пороки консистенции и причины их появления в

	кисломолочных напитках?
Органолептические свойства сметаны и творога	1. Пороки вкуса и запаха сметаны и творога. 2. Пороки консистенции сметаны и творога. 3. Пороки цвета сметаны и творога
Органолептические свойства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов	1. Каковы пороки вкуса и причины их появления в молочных консервах? 2. Каковы пороки запаха и причины их появления в молочных консервах? 3. Каковы пороки консистенции и причины их появления в молочных консервах
Органолептические свойства масла	1. Пороки вкуса и запаха масла. 2. Пороки консистенции масла. 3. Пороки цвета масла.
Органолептические свойства сыра	1. Каковы пороки вкуса и причины их появления в сыре? 2. Каковы пороки запаха и причины их появления в сыре? 3. Каковы пороки консистенции и причины их появления в сыре?

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)

- Преимущества и недостатки органолептического метода анализа.
- Субъективность органолептической оценки и пути ее снижения.
- Физиология восприятия вкуса. Специализация вкусовых органов.
- Качественные органолептические характеристики вкусовых ощущений, охарактеризуйте их.
- Физиология восприятия запаха.
- Каковы условия для восприятия запахов?
- Качественные органолептические характеристики обонятельных ощущений, охарактеризуйте их.
- Количественные органолептические ощущения, перечислите их и охарактеризуйте.
- Индивидуальные особенности чувствительности дегустаторов.
- Что такое сенсорная память, каковы ее свойства?
- Адаптация органов чувств и пути ее снижения.
- Требования к экспертам и дегустаторам.
- Правила проведения органолептической оценки: освежение органов вкуса и обоняния, температура растворов, время дня.
- Порядок представления молочных продуктов на дегустацию.
- Требования к помещениям для органолептического анализа.
- Что такое дегустация? Какие виды дегустаций вы знаете? Каковы их цели?
- Какие цифровые технологии используются в органолептической оценке сырья и пищевых продуктов.
- Методика проведения органолептической оценки сырого молока в соответствии с ГОСТ 28283-2015.
- Охарактеризуйте органолептические свойства сырого молока.
- Факторы, влияющие на органолептические свойства сырого молока.
- Каковы основные пороки вкуса и запаха сырого молока?
- Каковы основные пороки консистенции сырого молока?
- Каковы основные пороки цвета сырого молока?
- Органолептические свойства молозива и стародойного молока.
- Охарактеризуйте органолептические свойства питьевых молока и сливок.

26. Факторы, влияющие на формирование органолептические свойства пастеризованного и стерилизованного молока.
27. Охарактеризуйте органолептические свойства кисломолочных напитков.
28. Факторы, влияющие на формирование органолептические свойства кисломолочных напитков.
29. Охарактеризуйте органолептические свойства сметаны.
30. Охарактеризуйте органолептические свойства творога.
31. Охарактеризуйте органолептические свойства сливочного масла.
32. Охарактеризуйте органолептические свойства твердых сычужных сыров.
33. Охарактеризуйте органолептические свойства молочных консервов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / Н. В. Заворохина, О. В. Голуб, В. М. Позняковский. - Электрон.дан. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1061438>
2. Меркулова, Н. Г. Органолептическая оценка молочных продуктов / Н. Г. Меркулова, М. Ю. Меркулов, Меркулов И. Ю. - Санкт-Петербург: Профессия, 2021. - 149, [1] с.: рис., табл. - (Практическое руководство специалиста)

б) дополнительная литература:

1. Органолептика пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / [О. В. Сычева и др.; под общ. ред. О. В. Сычевой]. - Электрон.дан. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. - 128 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=975904>
2. Экспертиза качества молока и кисломолочных продуктов: метод. руководство МВШЭ МР-010-2001 / под ред. П. А. Красовского; Независимая экспертная компания «Мосэкспертиза». - М.: Автономная некоммерческая организация "Московская высшая школа экспертизы", 2001. - 76 с. - (Библиотека эксперта. Вып.13)
3. Вытовтов, Анатолий Андреевич. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания: учеб. пос. для вузов по спец. 080401 «Товароведение и экспертиза товаров»/ А. А. Вытовтов. - СПб.: ГИОРД, 2010. – 228 с.
4. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов. - М.: Колос, 2004, - 360 с.
5. Органолептическая оценка пищевых продуктов: практикум: для лаб. занятий и самостоят. подготовки студентов направления 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения, профиль - Технология молока и молочных продуктов / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Кафедра технологии молока и молочных продуктов; [сост. Д. С. Габриелян]. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2018. - 64 с.
6. Органолептическая оценка пищевых продуктов [Электронный ресурс]: практикум: для лаб. занятий и самостоят. подготовки студентов направления 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения, профиль - Технология молока и молочных продуктов / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Кафедра технологии молока и молочных продуктов; [сост. Д. С. Габриелян]. - Электрон. дан. - Вологда; Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018. - 66 с. - Систем. требования:

Adobe Reader. - Библиогр. в конце разд. Внешняя ссылка:
<https://molochnoe.ru/ebs/notes/2117/download>

7. Меркулова, Н. Г. Производственный контроль в молочной промышленности: практич. руководство: [организация работы лабораторий: требования к сырью и материалам: методы испытаний] / Н. Г. Меркулова, М. Ю. Меркулов, И. Ю. Меркулов. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2017. - 1021 с.

8. Органолептическая оценка пищевых продуктов [Электронный ресурс]: метод. указ. по организ. самост. работы и выполн. контр. работ. студ. заоч. формы обуч. технолог. фак. по напр. подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА; [сост. Д. С. Габриелян]. - Электрон. дан. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2015. - 7 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/802/download>

в) Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:
<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:
<http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа:
<http://elibrary.ru>

- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория 1225 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 1234 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 1334 Лаборатория органолептической оценки пищевых продуктов, для проведения лабораторных занятий. Основное оборудование: баня водяная SHHW21.600All двухуровневая (+100С) Stegler, весы лабораторные 2 класса точности; бюкс стеклянный; рефрактометр ИРФ-454; рефрактометр-белкомер ИРФ-464; секундомер; термостат; электроплитка; прибор для отгонки НЖК; пластина ПМК-1; эксикатор; встряхиватель; баня водяная закрытого типа для флаконов; водяная баня для молочных бутылок; центрифуга лабораторная с частотой вращения барабана 17 с-1 (1000 об/мин); бытовой холодильник; вытяжной шкаф; мороженица; проточный водонагреватель.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10. Карта компетенций дисциплины

Органолептическая оценка пищевых продуктов (направление подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения)					
Цель дисциплины		- углубить знания студентов по научно-обоснованным методам и правилам проведения органолептической оценки пищевых продуктов.			
Задачи дисциплины		- дать студентам знания об основных характеристиках сырья и готовой продукции; - научить владеть методами исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе органолептическими методами оценки качества; - научить применять специальную терминологию при оценке качества сырья и готовой продукции и разработке отраслевых стандартов на новые продукты; - изложить основные пороки пищевой продукции и причины их вызывающие.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК-12	Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания физическими, физико-химическими, химическими и микробиологическими методами анализа, проводить органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными	ИД-1 ПК-12 Знает физические, химические, биохимические, микробиологические процессы методов исследования продуктов питания животного происхождения, в т.ч. показателей безопасности. ИД-2 ПК-12 Проводит лабораторные исследования качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Устный ответ	<p>Пороговый (удовлетворительный) Знает органолептические свойства сырья и пищевых продуктов; пороки органолептических свойств и причины их появления.</p> <p>Продвинутый (хорошо) Умеет проводить органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Высокий (отлично) Владеет твердыми знаниями по разработке шкалы балльной органолептической оценки качества сырья и готовой продукции.</p>

	<p>(аттестованными) методиками, требованиям нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>ИД-3 ПК-12 Способен разрабатывать шкалу балльную органолептическую оценку качества сырья и готовой продукции.</p>			
--	---	---	--	--	--