

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 24.11.2023 06:55:07

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae415b1b51b9ae98e79198031237e81add297c1ee41649f2698d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.07.02 Сенсорный анализ продуктов питания

Профиль «Технология мяса и мясных продуктов»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик,
канд. техн. наук, доцент

Фиалков Д.М.

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины по разделам	10
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	11
3.2. Условия получения зачета по дисциплине	11
4. Лекционные занятия	12
5. Практические и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	13
6. Подготовка обучающегося к практическим занятиям	15
7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	15
8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	17
8.1. Рекомендации по написанию рефератов	17
8.1.1. Шкала и критерии оценивания	19
8.1.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	19
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	20
9. Входной и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	22
9.1. Вопросы для входного контроля	22
9.2. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля	23
9.3. Текущий контроль успеваемости	23
9.4. Вопросы и задачи для самоподготовки к практическим занятиям	24
9.5. Шкала и критерии оценивания	25
10. Промежуточная (семестровая) аттестация	26
10.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины	26
11. Процедура получения зачета	26
12. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	27
Приложение 1 Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Приложение 2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета	
Приложение 3 Форма титульного листа реферата	
Приложение 4 Результаты проверки реферата	

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – обучить обучающихся методологии и основным приемам научно обоснованного дегустационного анализа, учитывая ведущее место органолептических (сенсорных) показателей в номенклатуре качественных признаков продовольственных товаров.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о органолептических свойствах и характеристиках анализируемых объектов;

владеть: методикой органолептической оценки продукта с целью определения его качественных характеристик;

знать: факторы влияющие на точность органолептической экспертизы и понимать возможности ее применения в исследованиях;

уметь: использовать методы сенсорного анализа в своей профессиональной деятельности;

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из сырья животного происхождения	ИД-3 _{ПК-1} Организовывает входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	этапы подготовки дегустаторов; общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров	проводить тестирование экспертов-дегустаторов и обоснованно применять сенсорные методы исследования для решения поставленных задач.	работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых продуктов

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено		Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания									
ПК-1	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает этапы подготовки дегустаторов; общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров	Не знает этапы подготовки дегустаторов; общие правила проведения, классификацию, характеристики и особенности дегустации различных продовольственных товаров	Поверхностно ориентируется в основных этапах подготовки дегустаторов и особенностях дегустации различных продовольственных товаров. Свободно ориентируется в основных этапах подготовки дегустаторов и особенностях дегустации различных продовольственных товаров. В совершенстве знает основные этапы подготовки дегустаторов и особенностях дегустации различных продовольственных товаров				Реферат, опрос Лабораторные и практические занятия тестирование
		Наличие умений	Умеет проводить тестирование экспертов-дегустаторов и обоснованно применять сенсорные методы исследования для решения поставленных задач.	Не умеет проводить тестирование экспертов-дегустаторов и обоснованно применять сенсорные методы исследования для решения поставленных задач.	Умеет проводить тестирование экспертов-дегустаторов и частично обосновывать сенсорные методы исследования для решения поставленных задач. Умеет проводить тестирование экспертов-дегустаторов и обосновывать сенсорные методы для решения поставленных задач. Умеет проводить тестирование экспертов-дегустаторов и в совершенстве применять сенсорные методы исследования для решения поставленных задач				
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых продуктов	Не имеет навыков работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых продуктов	Имеет неустойчивые навыки работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых продуктов Имеет устойчивые навыки работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых продуктов Имеет устойчивые навыки работы с отдельными приборами в лаборатории сенсорных исследований для оценки качества пищевых с учетом выбора наиболее рационального метода анализа				

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

2.2. Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела				Трудоемкость раздела и её рас- пределение по видам учебной работы, час.				Форма рубежного кон- троля по разделу	Формы компетенции, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа					ВАРС			
		всего	лекции	занятия		консультации	всего			Фиксирован- ные виды
				практические (всех форм)	лаборатор- ные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Очная форма обучения									

1	1. Общие сведения о науке органолептике 1.1. Определение науки органолептики, ее цель и задачи. 1.2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. 1.3. Вещества, обуславливающие окраску продуктов, ароматизующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества. 1.4. Консистенция и другие показатели, воспринимаемые органами осязания.	39	25	8	6	4	7	14	13	Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
	2. Психофизические основы органолептики 2.1. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. 2.2. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям.	40	24	8	5	4	7	16		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
3	3. Организация современного сенсорного анализа 3.1. Методы дегустационного анализа. 3.2. Балловый и профильный методы в дегустационном анализе. 3.3. Система организации и проведения сенсорного анализа.	33	19	4	4	4	7	14		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
4	4. Экспертная методология в дегустационном анализе 4.1. Требования к экспертам-дегустаторам. 4.2. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	33	19	4	4	4	7	14		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
5	5. Взаимосвязь результатов сенсорного инструментального анализа 5.1 Взаимосвязь результатов сенсорного инструментального анализа	35	21	4	5	4	8	14		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×		×	×	зачет	
	Итого по учебной дисциплине	180	108	28	24	20	36	72	13		
Заочная форма обучения											
1	1. Общие сведения о науке органолептике 1.1. Определение науки органолептики, ее цель и задачи. 1.2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. 1.3. Вещества, обуславливающие окраску продуктов, ароматизующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества. 1.4. Консистенция и другие показатели, воспринимаемые органами осязания.	34	4	2			2	30	10	Устный опрос, тестирование	ПК-1.3

2.	2. Психофизические основы органолептики 2.1. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. 2.2. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям.	38	8		6	2	30		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
3	3. Организация современного сенсорного анализа 3.1. Методы дегустационного анализа. 3.2. Балловый и профильный методы в дегустационном анализе. 3.3. Система организации и проведения сенсорного анализа.	32	2			2	30		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
4	4. Экспертная методология в дегустационном анализе 4.1. Требования к экспертам-дегустаторам. 4.2. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	32	2			2	30		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
5	5. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа 5.1 Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	40	2			2	38		Устный опрос, тестирование	ПК-1.3
Промежуточная аттестация		4							зачёт	
Итого по учебной дисциплине		180	18	2	6	0	10	158	10	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция –самостоятельная работа студентов (аудиторная и вне-аудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия получения зачета

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положению о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившего в полном объеме все перечисленные в п.3.1 требования к учебной работе, прошедший все виды контроля с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1-4	Тема: 1. Общие сведения о науке органолептике	8	2	Традиционная лекция
		1.1.Определение науки органолептики, ее цель и задачи Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе. Стандартизация органолептики. Понятийный аппарат. 1.2.Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. Классификация качественных признаков продовольственных товаров: показатели назначения, технологичности, сохраняемости, безопасности, транспортабельности, эстетические и другие факторы, влияющие на качество. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств: зрения, глубокого осязания, обоняния, в полости рта (внешний вид, форма, цвет, консистенция, эластичность, запах, аромат, вкус, флевор, сочность и др.) 1.3.Вещества, обуславливающие окраску продуктов, ароматобразующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества. Пигменты пищевых продуктов: хлорофилл, каротиноиды, фикобилины, флавоноиды (антоцианы). Пищевые красители (натуральные, искусственные), цветокорректирующие и отбеливающие вещества. Оценка запаха и вкуса. Пищевые ароматизаторы, интенсификаторы (усилители) вкуса и аромата. Вкусовые вещества, регуляторы кислотности, флевор копченостей и другие флеворообразующие соединения. Проблема колорантов, ароматизаторов, и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека. 1.4. Консистенция и другие показатели, воспринимаемые органами осязания. Понятие «консистенция», терминология. Классификация параметров консистенции пищевых продуктов. Классификация терминов тактильных ощущений в ротовой полости при употреблении напитков. Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания (нажима) и в полости рта. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими признаками, формирующими общее представление человека о качестве продовольственных товаров			
2	5-8	Тема: 2. Психофизические основы органолептики	8		Традиционная лекция
		2.1.Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Современные представления и классификации вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа			

		запах. Физические свойств и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха. Влияние внешних условий и индивидуальных особенностей дегустаторов на впечатлительность органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Понятие «карты языка», зрительной, вкусовой и обонятельной чувствительности (пороги восприятия, сенсорная память и другие), адаптации и усталости органов чувств, маскирования и компенсации вкусов и запахов и другие сведения, необходимые для организации правильной работы экспертов-дегустаторов. Влияние пола, возраста, генетических других индивидуальных факторов, географических особенностей, национальных традиций на особенности восприятия сенсорных органов. 2.2.Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям. Тестирование зрительной, обонятельной и вкусовой чувствительности дегустаторов. Тестирование воспроизводимости результатов дегустационных испытаний качества продуктов. Отечественный и зарубежный опыт тестирования дегустаторов. Проблема подготовки экспертов-дегустаторов в связи с необходимостью совершенствования системы сертификации и экспертизы качества продовольственных товаров			
	9-10	Тема: 3. Организация современного сенсорного анализа	4		Лекция-визуализация с элементами фронтальной беседы
3		3.1.Методы дегустационного анализа. Система методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и аналитических методов. Гедонические шкалы. Аналитические методы (парного сравнения, триангулярный, «дуо-трио», ранговый, профильный, индекса разбавления, балловый и др.). Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Оценка достоверности результатов. 3.2.Балловый и профильный методы в дегустационном анализе. Типы шкал: номинальные, порядковые, интервальные и рациональные. Перспективы метода в дегустационной экспертизе качества продуктов и в решении научно-исследовательских задач. Принципы построения традиционных балловых шкал, недостатки и пути совершенствования балловой системы оценки качества продуктов. Правила разработки научно обоснованных балловых шкал с учетом современных требований. Понятие диапазона (бальности) шкалы, градации, коэффициентов весомости и др. Требования к совокупности качественных описаний шкалы: общеупотребительность, однозначность, различимость, достаточность. Преимущества балловой системы. Примеры применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости в хранении продовольственных товаров. Правила построения профилей. 3.3.Система организации и проведения сенсорного анализа. Требования к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. Необходимые условия относительно помещения, освещения, оборудования, посуды, вспомогательных материалов и другие которые обеспечивают правильную организацию работы дегустаторов для получения объективных и воспроизводимых результатов. Источники ошибок в дегустационном			

		анализе с позиций условий работы дегустатора. Организация работы дегустационной комиссии. Алгоритм действий председателя и членов коллектива дегустаторов. Правила представления образцов на дегустацию. Кодирование проб. Обработка и обсуждение результатов. Развитие функций дегустационных комиссий в системе контроля качества продовольственных товаров и с позиций воспитания вкусов потребителей.			
4	11-12	Тема: 4. Экспертная методология в дегустационном анализе	4		
		4.1.Требования к экспертам-дегустаторам. Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в органолептическом анализе. Структура экспертных комиссий. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в различных операциях, составляющих процесс современного дегустационного анализа: в выборе номенклатуры показателей качества продуктов, определении коэффициентов весомости показателей, подборе базовых показателей качества, установлении критериев для отдельных категорий качества продовольственных товаров. Участие экспертов-дегустаторов в оценочных операциях. Требования к качеству экспертов-дегустаторов: компетентность, объективность, конформность и др. Аттестация экспертов. 4.2.Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе. Ознакомление с традиционными балловыми шкалами, включенными в нормативную документацию, а также применяемыми в практической деятельности специалистов и научных исследованиях в России и за рубежом. Разработка и апробация научно обоснованных шкал для сенсорного анализа пищевых продуктов (с использованием коэффициентов весомости показателей качества). Разработка и обсуждение профилограмм сенсорных признаков продовольственных товаров.			Традиционная лекция
5	13-14	Тема: 5. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	4		Традиционная лекция
		5.1 Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа Взаимосвязь описательной и квалиметрической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыми инструментальными методами. Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продовольственных товаров. Органолептическая оценка уровня качества с использованием приемов квалиметрии. Единичные и комплексные показатели качества. Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа, характеризующими вкусовые свойства продуктов, текстуру, консистенцию. Коэффициенты корреляции. Примеры определения корреляционной зависимости.			
Общая трудоёмкость лекционного курса			28	2	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме		час
- очная форма обучения		28	- очная форма обучения		2
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		
Примечания:					

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.
Таблица 4 -Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используе- мые интерак- тивные фор- мы	Связь занятия с ВАРС*
ла (моду- ля)	заня- тия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема.1. Введение в науку	2		Различные приёмы технологии развития критического мышления (кластеры, денотатный граф и др.)	ОСП
		1. Обеспечение населения страны качественными, безопасными продуктами питания – одно из направлений государственной политики России.				
		2. Органолептика - наука изучающая потребительские свойства продовольственных товаров, пищевых ингредиентов и промежуточных форм продуктов с помощью сенсорных анализаторов человека.				
		3. История развития науки органолептики.				
1	2-5	4. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие органолептики. Перспективы развития.	5		Различные приёмы и технологии развития критического мышления (кластеры, денотатный граф и др.)	ОСП
		2. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа.				
		1.Субъективные и объективные методы оценки качества продуктов.оценки качества продовольственных товаров.				
		2.Преимущества и недостатки инструментального и сенсорного методов				
2	5-6	3.Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями	4	6	Различные приёмы технологии развития критического мышления (кластеры, денотатный граф и др.)	ОСП
		3. Подготовка специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов.				
		1. Программа сенсорного минимума Д.Е. Тильгнера.				
		2. Способы восстановления.				
3	7-8	3. Аттестация дегустаторов.	4		Различные приёмы и технологии развития критического мышления (кластеры, денотатный граф и др.)	ОСП
		4. Разработка и апробация балловой шкалы для оценки качества продовольственных товаров				
		1. Выбор номенклатуры единичных показателей, характеризующих органолептические свойства продуктов				
		2. Составление схем-таблиц, содержащих словесную характеристику каждого показателя по всем качественным уровням шкалы.				
		3. Назначение коэффициентов весомости показателей				
		4. Установление критериев для разных качественных уровней категорий качества продукции				
		5. Предварительное обсуждение элементов балловой шкалы				
4	9-	6. Двух-трехкратное опробование шкалы на нескольких образцах продукции, этап включает в себя оценку в баллах единичных показателей качества с помощью зрительных, обонятельных, осязательных, вкусовых органов чувств, затем расчет комплексных показателей и отнесение продукции к определенной категории качества.	5		Различные	ОСП
		7. Обсуждение результатов и корректировка балловой шкалы.				
4	9-	5. Оценка качества продуктов профильным	5		Различные	ОСП

	11	методом 1. Составить номенклатуру характерных признаков продукта 2. Определить порядок ощущения каждого признака и оценить его интенсивность 3. Построить профили продукта по отдельным показателям			приёмы технологии развития критического мышления (кластеры, денотатный граф и др.)	
5	11-12	6. Требования к экспертам-дегустаторам. 1. Структура экспертных комиссий. 2. Методы и процедуры опроса экспертов. 3. Роль экспертов в различных операциях, составляющих процесс современного дегустационного анализа. 4. Участие экспертов-дегустаторов в оценочных операциях. 5. Требования к качеству экспертов-дегустаторов: компетентность, объективность, конформность и др.	4			ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			24	- очная форма обучения		20
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			6			
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ... ** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						

Для изучающих дисциплину проводятся лабораторные занятия в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Таблица 5 -Лабораторный практикум

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторной работы (ЛР)	лабораторного занятия		очная форма	заочная форма	Предусмотрена подготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1-2	Определение обонятельной способности	4		+	-	работа в малых группах
1,2,5	2	3-4	Определение вкусовой чувствительности	4		+		
1	3	5-6	Определение зрительной чувствительности	4			-	
2	4	7	Сенсорная оценка пищевых продуктов методом треугольника	2		+	-	работа в малых группах
3-4	5	8	Сенсорная оценка пищевых продуктов методом «ДУО-ТРИО»	2		+		
3-4	6	9	Сенсорная оценка пищевых продуктов методом «два из пяти»	2			-	
2	7	10	Сенсорная оценка пищевых продуктов методом «А» не «А»	2		+		
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	20		х		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-								

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные, практические и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой дисциплине, а уж тем более в современном сенсорном анализе, есть много вопросов, которые не приводятся в учебно и учебно-методической литературе.

Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по технологии пищевого производства. Такими журналами являются: «Вопросы питания», «Хранение и переработка сельхоз сырья», и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия

. Изучая теоретический материал, следует переходить к следующему вопросу после правильного понимания предыдущего. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий и определений курса. Необходимо тщательно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь находить аналогичные примеры самостоятельно.

При изучении теоретического материала полезно вести конспект, в который рекомендуется выписывать определения, формулы, и т.п. На полях конспекта следует отмечать вопросы, выделенные студентом для письменной или устной консультации с преподавателем. В основные методические задачи курса входит усвоение терминологии, поэтому особое внимание следует обращать на разъяснение терминов, указанных в Глоссарии.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основах сенсорной оценки продуктов питания

вопросов для реферата

1. Перспективы научно обоснованного сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.
2. Субъективные и объективные факторы сенсорных восприятий дегустаторов.
3. Международный опыт тестирования и подготовки экспертов-дегустаторов.
4. Назначение и перспективы развития сенсорных методов потребительской оценки качества продовольственных товаров.
5. Применение качественных и количественных различительных методов в сенсорном анализе.
6. Развитие описательных методов дегустационного анализа.
7. Балловые шкалы в товарной экспертизе пищевых продуктов.
8. Перспективы профильного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.
9. Международный опыт организации и проведения дегустационного анализа продовольственных товаров.
10. Корреляция между сенсорными и инструментальными испытаниями потребительских свойств продовольственных товаров.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

} Основная часть

Оглавление(план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

ОФОРМЛЕНИЕ РЕФЕРАТА

Прочитав рекомендуемую литературу и сделав записи на отдельных листах, вникнув в суть и содержание вопроса работы (проблемы), уточнив окончательно план (содержание), студент может приступить к написанию работы, составлению таблиц, схем, чертежей, списка использованных источников и литературы, титульного листа.

В настоящее время относительно правил оформления текстовых документов действуют стандарты, которые должны точно соблюдать студенты высшего учебного заведения. Они должны придерживаться ГОСТ 7.89-2005, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.80-2000, наименования которых приведены в списке использованных источников и литературы в конце методического пособия.

Реферат должен выполняться рукописным или машинописным способами на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327-60.

Текст учебной работы следует печатать, соблюдая следующие правила:

шрифт – «Times New Roman», размер – 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстрированном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.) при необходимости может быть меньше, но не менее 12 пт;

Междустрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстрированном материале междустрочный интервал может быть одинарным;

Выравнивание текста – по ширине, отступ слева и справа – 0 см., запрет висячих строк;

Абзацный отступ (красная строка) должен составлять 1,25 см, или 4-5 символов;

Внутри абзацев возможно употребление различного рода перечней, облегчающий восприятие материала. Элементы перечней (списков) нумеруют литерой или выделяют графическим знаком тире и перечисляют через знак «;»;

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены черными чернилами после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

По всем сторонам листа должны оставаться поля: левое – не менее 20 – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Рамки на полях не выполняются. Ориентиром может служить наличие на странице 56-60 знаков в строке. Все листы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по середине листа внизу. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на нем не проставляется, а обычно нумеруется 3,4 страница и далее охватываются все материалы (текст, анкеты, таблицы, рисунки и приложения).

Текст основной части работы делится на главы и подглавы (разделы, подразделы, параграфы, подпараграфы). Заголовки глав пишут прописными буквами в начале новой страницы. Заголовки подглав печатают (пишут) с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в словах заголовка не рекомендуется. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки и писать их в

цветном изображении не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2-3 интервалам или 10-15 мм при рукописном выполнении текста.

Каждая глава учебной работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Каждый параграф должен отступать от предыдущего текста на 15 мм.

В контрольной работе рекомендуется использоваться цитаты, статистические материалы. Все приводимые в работе факты, цифры, даты, конкретные данные должны быть подтверждены ссылками. При этом следует соблюдать основные правила цитирования: нельзя отрывать фразы от контекста, искажать текст произвольными сокращениями, цитату необходимо заключать в кавычки и точно указывать источники использованных цитат.

Ссылки, как правило, приводятся в квадратных скобках.

Ссылки на литературу в тексте оформляются так (3, с.15) или [3, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в списке источников и литературы стоит под 3-м номером.

В тексте контрольной работы не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст необходимо писать четко и аккуратно черной тушью, черными чернилами или пастой черного цвета. Выполнение контрольной работы должно осуществляться на компьютере. Объем контрольной работы определяется должен быть не менее 10 листов формата А4. Титульный лист оформления реферата см. в приложении 1

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки реферата; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если приведённые выше критерии дают положительные оценки по выполненному реферату.

«Не зачтено» выставляется, если хотя бы один из этих критериев не оценивает положительно данный реферат.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

8.1.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Определение науки органолептики, ее цель и задачи»

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики.
2. Перспективы развития науки .
3. Стандартизация органолептики

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Вещества, обуславливающие окраску продуктов, ароматизирующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества»

1. Природа веществ, обуславливающих окраску и флavor продуктов.

2. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям»

1. Влияние пола, возраста, генетических и других индивидуальных факторов, географических особенностей, национальных традиций на особенности восприятия сенсорных органов.
2. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров
3. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Требования к экспертам-дегустаторам»

1. Отечественный и зарубежный опыт тестирования дегустаторов.
2. Проблема подготовки экспертов – дегустаторов в связи с необходимостью совершенствования системы сертификации и экспертизы качества продовольственных товаров.
3. Развитие функций дегустационных комиссий в системе контроля качества продовольственных товаров с позицией воспитания вкусов потребителей .
4. Требование к качеству экспертов-дегустаторов: компетентность, объективность, конформность и др.
5. Аттестация экспертов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе»

1. Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнение оценочных операций в органолептическом анализе
2. Методы дегустационного анализа
3. Балловый и профильный методы в дегустационном анализе
4. Система организации проведения сенсорного анализа

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа»

1. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продовольственных товаров .
2. Органолептическая оценка уровня качества с использованием приемов квалиметрии.
3. Единичные и комплексные показатели качеств

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

8.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

оценка «**зачтено**» выставляется, если обучающийся представил материал в виде конспекта, на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов;

оценка «**не зачтено**» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде конспекта, на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов.

9. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

9.1 Вопросы для входного контроля

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме письменного опроса по билетам

ПРИМЕР БИЛЕТА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №1 по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Химический состав мяса
2. Методы определения консистенции
3. В чем различие между плотностью и удельным весом?

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №2 по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Что такое вязкость и от каких факторов она зависит?
2. Что такое сопротивление?
3. Единицы измерения жирности

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №3 по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Методы определения жира
2. В каких единицах измеряется вязкость?
3. Какие требования к мясу-сырью вам известны?

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №4 по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Химические свойства белка
2. Методы определения сухих веществ.
3. Требования к консистенции продуктов

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №5 по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Химические свойства жира
2. Методы определения белка
3. Понятие «качество продукции»

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №6
по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Химические свойства жира
2. Оптические свойства коллоидных растворов
3. Методы определения влаги

9.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9.3. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован письменный или устный опрос. Текущий контроль состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота опросов определяется преподавателем.

9.4 ВОПРОСЫ
для самоподготовки семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию студент изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Тема.1. Введение в науку

1. Обеспечение населения страны качественными, безопасными продуктами питания – одно из направлений государственной политики России.
2. Органолептика - наука изучающая потребительские свойства продовольственных товаров, пищевых ингредиентов и промежуточных форм продуктов с помощью сенсорных анализаторов человека.
3. История развития науки органолептики.
4. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие органолептики. Перспективы развития.

2. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа.

1. Субъективные и объективные методы оценки качества продуктов. оценки качества продовольственных товаров.
 2. Преимущества и недостатки инструментального и сенсорного методов
 3. Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями
- 3. Подготовка специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов.**
1. Программа сенсорного минимума Д.Е. Тильгнера.
 2. Способы восстановления.
 3. Аттестация дегустаторов.

4. Разработка и апробация балловой шкалы для оценки качества продовольственных товаров

1. Выбор номенклатуры единичных показателей, характеризующих органолептические свойства продуктов
2. Составление схем-таблиц, содержащих словесную характеристику каждого показателя по всем качественным уровням шкалы.
3. Назначение коэффициентов весомости показателей

4. Установление критериев для разных качественных уровней категорий качества продукции
5. Предварительное обсуждение элементов балловой шкалы
6. Двух-трехкратное опробование шкалы на нескольких образцах продукции, этап включает в себя оценку в баллах единичных показателей качества с помощью зрительных, обонятельных, осязательных, вкусовых органов чувств, затем расчет комплексных показателей и отнесение продукции к определенной категории качества.
7. Обсуждение результатов и корректировка балловой шкалы.

5. Оценка качества продуктов профильным методом

1. Составить номенклатуру характерных признаков продукта
2. Определить порядок ощущения каждого признака и оценить его интенсивность
3. Построить профили продукта по отдельным показателям

6. Требования к экспертам-дегустаторам.

1. Структура экспертных комиссий.
2. Методы и процедуры опроса экспертов.
3. Роль экспертов в различных операциях, составляющих процесс современного дегустационного анализа.
4. Участие экспертов-дегустаторов в оценочных операциях.
5. Требования к качеству экспертов-дегустаторов: компетентность, объективность, конформность и др.

9.5 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики	
промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЧЁТА

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

11. Библиотечное, и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Сенсорный анализ продуктов питания	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебное пособие / Ю.Н. Самко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 158 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/940. - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1059312 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Австриевских, А. Н. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности : учебник / А. Н. Австриевских, В. М. Кан-тере, И. В. Сурков, Е. О. Ермолаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 268 с. - ISBN 978-5-379-00088-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379000882.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов: учеб. для вузов/ Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. - М.: КолосС, 2004. - 570 с. - ISBN 5-10-003612-5	НСХБ
Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учеб. пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, А. В. Бердугина, С. В. Купцова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 227 с. (Питание) - ISBN 978-5-94087-058-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870586.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Вопросы питания: науч.-практ. журн. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 1932 - .	НСХБ
Другов, Ю. С. Контроль безопасности и качества продуктов питания и товаров детского ассортимента : практическое руководство / Другов Ю. С. Родин А. А. - 3-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 443 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Методы в химии) - ISBN 978-5-00101-697-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016977.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Дуборасова, Т. Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин / Дуборасова Т. Ю. - Москва : Дашков и К, 2009. - 184 с. - ISBN 978-5-394-00400-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394004001.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Клунова С. М. Биотехнология : учебник / С. М. Клунова, Т. А. Егорова, Е. А. Живухина. - М. : Академия, 2010. - 256 с.	НСХБ
Никитченко, В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов HACCP : учеб. пособие / В. Е. Никитченко, И. Г. Серёгин, Д. В. Никитченко. - Москва : Издательство РУДН, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-209-03421-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034216.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-произв. журн. - М. : Пищевая пром-сть, 1930 - .	НСХБ
Пищевая технология : науч.-техн. журн./ Мин-во образования и науки Рос. Федерации. - Краснодар : Изд-во Кубан. гос. техн. ун-та, 1957 - .	НСХБ
Пищевая химия: учеб. для вузов / ред. А. П. Нечаев. - СПб. : ГИОРД, 2004. – 631 с.	НСХБ
Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 269 с.	http://znanium.com

Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса / Рогов И. А. , Забашта А. Г. , Казюлин Г. П. - Москва : КолосС, 2013. - 565 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0643-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] : справочник / Ин-т питания РАМН ; ред.: Е. М. Скурихин, В. А. Тутельян. - Москва : ДеЛи принт, 2002. - 236 с. : табл. - ISBN 5-94343-028-8	НСХБ
Экологическая безопасность в АПК : РЖ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ. - М., 1998 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины

Б2.В.ДВ.4.2 «Сенсорный анализ продуктов питания»

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно - библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно - библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
http://www.twirpx.com/files/food/pbad/ На сайте представлен курс лекций	Компьютерный класс
http://cat.convdocs.org/docs/index-34020.html . Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Л.А. Маюрникова, М.С. Куракин, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2006. - 124 с.	Компьютерный класс
http://nashaucheba.ru/ На сайте представлено учебное пособие Голубев В.Н., Чичева-Филатова Л.В., Шленская Т.В. Пищевые и биологически активные добавки. М., 2003.	Компьютерный класс
http://www.flex-sport74.ru/articles/15/	Компьютерный класс
http://www.twirpx.com/file/270381/	Компьютерный класс
http://www.ukzdor.ru/minwe.html	Компьютерный класс
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Реферат
по дисциплине «Сенсорный анализ продуктов питания»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи ра- боты				
2	Оценка содержания рефе- рата				
3	Оценка оформления рефе- рата				
4	Оценка качества подготов- ки реферата				
5	Оценка выступления с док- ладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности студента при подготов- ке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Студент		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	