

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.09.2024 09:49:01
Уникальный программный код:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Факультет Технологический факультет

Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	Б1.В.ДВ.04.02 Сенсорный анализ потребительских товаров
по направлению подготовки	38.03.07 Товароведение
по профилю подготовки (специализации)	Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2024

Майкоп



Составитель рабочей программы: доцент, кандидат технических наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 31.08.2024 (подпись)	<u>Ачегу Зарема Асфаровна</u> (Ф.И.О.)
--	--	--

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:
Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы
(название кафедры)

Заведующий кафедрой: 06.09.2024	Подписано простой ЭП 06.09.2024 (подпись)	<u>Тазова Зарета Тальбиевна</u> (Ф.И.О.)
------------------------------------	--	--

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 06.09.2024	Подписано простой ЭП 06.09.2024 (подпись)	<u>Тазова Зарета Тальбиевна</u> (Ф.И.О.)
---	--	--

Согласовано:

	НБ МГТУ (название подразделения)	
06.09.2024	Подписано простой ЭП 06.09.2024 (подпись)	<u>И. Б. Берберьян</u> (Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины "Сенсорный анализ потребительских товаров" является обучение студентов методологии и основным приемам научно обоснованного дегустационного анализа, учитывая ведущее место сенсорных (органолептических) показателей в номенклатуре качественных признаков продовольственных товаров.

Задачами курса являются:

- дать студентам научную информацию и привить практические навыки организации современного дегустационного анализа продовольственных товаров;

- показать место сенсорных признаков в системе показателей качества продуктов;

- рассмотреть номенклатуру органолептических показателей качества, психофизические основы органолептики;

- рассмотреть взаимосвязь между результатами органолептического и инструментального анализа, методы сенсорного анализа, требования к экспертам-дегустаторам, помещению и другие условия, обеспечивающие хорошую воспроизводимость дегустационных оценок.

В результате изучения дисциплины студент должен знать теоретические и практические основы органолептики; возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продуктов, уметь обоснованно применять методы сенсорного анализа для решения поставленных задач, организовать на современном уровне дегустационную экспертизу качества продовольственных товаров с гарантией объективности и надежности результатов, овладеть научно обоснованными методами сенсорного анализа, экспертной методологией в сенсорном анализе.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина "Сенсорный анализ потребительских товаров" входит в перечень факультативных курсов вариативной части ОП направления подготовки бакалавров 38.03.07 "Товароведение". Настоящая дисциплина посвящена изучению научных и практических аспектов организации современного дегустационного анализа пищевых продуктов. Эти знания позволяют специалистам проводить товарную экспертизу органолептических показателей качества продуктов с высокой точностью и достоверностью результатов. В результате изучения курса студент должен понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-1.1	Проводит контроль фактического уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов
ПКУВ-1.2	Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции
ПКУВ-2.1	Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации
ПКУВ-2.2	Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПКУВ-4.1	Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства
ПКУВ-4.2	Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	17	34	0.25	56.75	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	10	12	0.25	3.75	82	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	17	17	0.25	73.75	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	1-5	4	6					10		Устный опрос
3	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	6-9	3	6					10		Тестирование
3	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	10-12	3	6					10		Устный опрос
3	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	13-15	3	8					10		Тестирование
3	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	16-17	4	8		0,25			16,75		Устный опрос
	ИТОГО:		17	34		0.25			56.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	2	2					16	
3	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	2	2					16	
3	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	2	2					16	
3	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	2	2					16	
3	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	2	4			0,25	3,75	18	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	ИТОГО:	10	12			0.25	3.75	82	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	4	4					14	
3	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	3	3					14	
3	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе	3	3					14	
3	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	3	3					14	
3	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	4	4		0,25			17,75	
	ИТОГО:	17	17		0.25			73.75	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Сенсорный анализ потребительских товаров», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	4	2	4	Введение в науку органолептику, ее цели и задачи, место в учебном процессе. Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	, Слайд-лекция
	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	3	2	3	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Механизм зрительных, вкусовых, обонятельных, осязательных и слуховых ощущений. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха. Влияние внешних условий на впечатлительность органов чувств.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	3	2	3	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе. Ознакомление с традиционными балловыми шкалами. Разработка и апробация научно-обоснованных шкал с использованием коэффициентов весомости.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	, Занятие-экскурсия
	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	3	2	3	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа. Классификация методов. Характеристика потребительских и аналитических методов.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов,	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Перспективы профильного и баллового методов в дегустационной экспертизе качества продуктов и в решении научно-исследовательских задач.		комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	4	2	4	Принципы отбора дегустаторов. Тестирование зрительной, обонятельной и вкусовой чувствительности дегустаторов.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-2.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	, Слайд-лекция
	ИТОГО:	17	10	17				

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
3	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	Взаимосвязь результатов дегустационного и инструментального анализа	6	2	4
3	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов. Тестирование обонятельной чувствительности дегустаторов	6	2	3
3	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	Разработка научно-обоснованной балловой шкалы для дегустационного анализа пищевого продукта	6	2	3
3	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	Разработка научно-обоснованной балловой шкалы для дегустационного анализа пищевого продукта (вина, пива) с учетом коэффициентов весомости	8	2	3
3	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	Принципы отбора дегустаторов. Сенсорная характеристика продовольственных товаров.	8	4	4
	ИТОГО:		34	12	17

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Определение науки органолептики, современное состояние, цели и задачи, место в учебном процессе. Обзор и классификация основных объектов изучения.	Психологические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров. Общие сведения об анатомии и физиологии органов чувств.	1-6 неделя	10	16	14
	Психофизические основы органолептики. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	Механизм вкусовых ощущений. Теоретические представления, Типы вкусов. Понятие вкусовой чувствительности: пороги восприятия, распознавания, разницы во вкусе и др. Адаптация и усталость органов чувств. Механизм осознательных ощущений. Консистенция и др. показатели, воспринимаемые органом осязания. Адаптация и усталость органов осязания.	7-9 неделя	10	16	14
	Экспертная методология в дегустационном анализе. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе.	Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. Компоненты и сенсорные свойства продуктов. Классификация качественных признаков продуктов. Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.	10-12 неделя	10	16	14
	Организация современного дегустационного анализа. Методы дегустационного анализа.	Применение экспертных методов в органолептическом анализе. Разработка элементов научно-обоснованной шкалы для сенсорного анализа пищевого продукта. Составление балловой шкалы.	11-13 неделя	10	16	14
	Оценка и психологические методы определения сенсорных способностей дегустаторов.	Принципы отбора дегустаторов. Подготовка отобранных дегустаторов, экспертов-дегустаторов и специализированных экспертов. Принципы отбора дегустаторов. Субъективные и объективные факторы сенсорных восприятий дегустаторов.	15-17 неделя	17	18	18
	ИТОГО:			57	82	74

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	ноябрь 2026 г.	Применение современных методов дегустационного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров	Семинар-дегустация	Ачегу З.А.	ПКУВ-2.1;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методическое пособие по сенсорному анализу продовольственных товаров [Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной формы обучения специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / [сост. З.А. Ачегу]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2012. - 34 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000048381	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000048381
Методическое пособие по изучению дисциплины «Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров» : для магистрантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 38.04.07 «Товароведение» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "МГТУ", Каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; составитель Ачегу З.А. - Майкоп : Б/и, 2021. - 33 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 32-33 (7 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058744&DOK=0C7494&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Заворохина, Н.В Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник. / Заворохина Н.В., Голуб О.В., Позняковский В.М. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1061438	https://znanium.com/catalog/document?pid=1061438
Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс]: учебник / Ф. А. Петрище. - М.: Дашков и К, 2018. - 508 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1093715	https://znanium.com/catalog/document?pid=1093715

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,



- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов			
6	6	6	Защита прав потребителей
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8	7	Таможенная экспертиза товаров
7	8	7	Экологическая экспертиза
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
3	3	3	Материаловедение
4	4	4	Упаковка товаров
4	45	45	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
8	9	9	Идентификация и обнаружение фальсификаций непродовольственных товаров
8	9	8	Идентификация и обнаружение фальсификаций продовольственных товаров
2	2	2	Теоретические основы товароведения
ПКУВ-1.2 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции			
6	6	6	Защита прав потребителей
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8	7	Таможенная экспертиза товаров
7	8	7	Экологическая экспертиза
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
3	3	3	Материаловедение
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
8	9	9	Идентификация и обнаружение фальсификаций непродовольственных товаров
4	6	5	Товарный менеджмент



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации			
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8	7	Таможенная экспертиза товаров
7	8	7	Экологическая экспертиза
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
4	45	45	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
456	456	456	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
2	2	2	Теоретические основы товароведения
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции			
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8	7	Таможенная экспертиза товаров
7	8	7	Экологическая экспертиза
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
4	45	45	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
456	456	456	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
2	2	2	Теоретические основы товароведения
ПКУВ-4.1 Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства			
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7	7	Основы проектирования продукции
7	7	7	Современные технологии производства товаров
3	4	4	Оборудование торговых предприятий
3	4	4	Холодильная техника и технологии
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
4	4	4	Упаковка товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
4	5	5	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
456	456	456	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерноучных товаров
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров
4	6	6	Товарный менеджмент
2	2	2	Теоретические основы товароведения



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-4.2 Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства			
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7	7	Основы проектирования продукции
7	7	7	Современные технологии производства товаров
3	4	4	Оборудование торговых предприятий
3	4	4	Холодильная техника и технологии
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
4	4	4	Упаковка товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
4	5	5	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
456	456	456	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6



ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.2 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: проводить учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества получаемой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество".	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции.					
Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции					
Знать: нормативные и методические документы, регла ментирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
хранения.					
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.					
ПКУВ-4.1 Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства					
Знать: основные методы квалимет рического анализа продукции при производстве изделий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применять методы квалимет рического анализа продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.					
ПКУВ-4.2 Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства					
Знать: виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.					
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
Знать: нормативные и методические документы, регла ментирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации					
Знать: нормативные и методические документы, регла ментирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.			навыков допускаются пробелы	навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.					
ПКУВ-4.2 Разрабатывает корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства					
Знать: виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: анализировать дефекты,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.			ошибки		
Владеть: навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять анализ причин, вызывающих снижение качества продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.					
ПКУВ-4.1 Выявляет причины возникновения и проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства					
Знать: основные методы квалимет рического анализа продукции при производстве изделий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применять методы квалимет рического анализа продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Сенсорный (органолептический) анализ. Цели и задачи .
2. Роль сенсорного анализа в оценке пищевых продуктов.
3. Преимущества и недостатки органолептических методов оценки качества товаров.
4. Механизм восприятия окружающей среды. Физиологическая связь рецепторов с головным мозгом.
5. Химические и физические анализаторы, их общие и специфические свойства.
6. Психофизические основы визуальных ощущений. Теоретические представления. 7. Значение зрительных ощущений в оценке качества продовольственных товаров. Каким образом тестируют органы зрения дегустаторов.
8. Хроматические и ахроматические цвета. Цветовой тон, светлота, насыщенность. 9. Дихроматизм, дальтонизм. Влияние цвета на организм человека, его работоспособность, настроение.
10. Психофизиологические основы вкусовых ощущений. Вкусовые зоны языка («карта языка») и вкусовая почка.
11. Зоны вкусовой чувствительности нёба и глотки. Как проводят тестирование органов вкуса дегустаторов.
12. Психофизиологические основы обонятельных ощущений. Как проводят тестирование органов обоняния дегустаторов.
13. Теории узнавания запахов.
14. Запах. Аромат. Букет.
15. Классификация запахов. Условия восприятия запахов. Влияние запаха на функции человеческого организма.
16. Психофизиологические основы осязательных ощущений.
17. Показатели качества, определение с помощью глубокого осязания (нажима).
18. Консистенция - как комплекс физических свойств продуктов, воспринимаемых через осязательные и слуховые ощущения.



19. Консистенция жидких, твердых, аморфных продуктов.
20. Цвет. Систематика цветов. Терминология.
21. Вещества, обуславливающие окраску растительных продуктов:
 - а) пигменты пищевых продуктов;
 - б) пищевые красители;
 - в) цветокорректирующие и отбеливающие вещества.
22. Ароматобразующие вещества. Пороговые концентрации.
23. Коэффициент ароматичности. Классификация ароматизирующих веществ.
24. Вкусовые вещества пищевых продуктов. Основные элементы вкуса.
25. Усилители аромата и вкуса. Компенсация вкусов. Остаточный, контрастный вкусы. Вкусовая гармония.
26. Общие условия проведения органолептической оценки, отбор проб, требования к помещению, и оснащению лабораторий, дегустационного анализа, подготовка образцов для испытаний.

Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Сенсорный анализ»

1. Что такое органолептический (сенсорный) анализ?

- а) органолептический анализ-анализ с помощью вестибулярной рецепции и интерорецепции.
- б) сенсорный анализ-анализ с помощью органов чувств, обеспечивающих организму получение информации с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания.

2. Какие показатели качества относятся к органолептическим?

- а) свежесть, сочность, внутреннее строение, вид на изломе;
- б) жирность, влажность, экстрактивность, плотность;



в) вкус, запах, внешний вид, консистенция.

3. Какие вещества относятся к глюкофорным?

а) кофеин, теобромин, нарингин;

б) глюкоза, галактоза, сахарин;

в) фенол, эвгенол, крезол.

4. По какой формуле рассчитывается коэффициент ароматности?

а) $K = M/C$

б) $K = C/M$

5. Назовите вещества с гармоничным сочетанием вкуса.

а) сладкий и кислый вкус;

б) сладкий и соленый вкус;

в) горький и кислый.

6. Как возрастает чувствительность к 4-м основным вкусам?

а) кислый сладкий горький солёный;

б) соленый кислый сладкий горький.

7. Что вызывает кислый вкус продукта?

а) наличие H^+ ;

б) наличие H^+ и CO_3^{2-} ;

в) наличие H^+ и Cl^-

8. Что вызывает солёный вкус продукта?



а) наличие K^+ , Na^+ , Cl^- ;

б) наличие Fe^{3+} ; OH^- ;

в) наличие Mg^{2+} ; SO_4^{2-}

9.Что вызывает горький вкус продукта?

а) Mg^{2+} ; Cl^- ;

б) Mg^{2+} ; SO_4^{2-} ;

в) Mg^{2+} ; OH^- ;

10.Какое вещество является наиболее сладким?

а) лактоза.

б) фруктоза.

в) сахароза.

11.Как называются пигменты, придающие зелёную окраску растительным продуктам?

а) флавоноиды;

б) хлорофиллы;

в) каротиноиды.

12.Как называются пигменты, обеспечивающие окраску рыб?

а) антоционы;

б) хромофторы;

в) каротиноиды.

13.Назовите ключевые слова, обуславливающие запах ванилина.



а) ментол;

б) ваниль;

в) эвгенол.

14. Назовите приемлемое суточное потребление (ПСП) ментола.

а) до 0,2;

б) до 2,5;

в) до 5.

15. Какие вещества для стабилизации цвета колбасных изделий?

а) Na_2Cr_4 ;

б) NaNO_2 ;

в) NaNO_3 ;

16. Какие методы сенсорного анализа относятся к дескриптивным?

а) дуо-трио;

б) профильный;

в) scoring.

17. Назовите количественные методы сенсорного анализа.

а) ранговый;

б) scoring

в) профильный.

18. Что такое свойства продукции?



а) свойства продукции- это объективная особенность, проявляющаяся в процессе производства или потребления;

б) свойства продукции- это количественная характеристика продукции.

19.Что такое качество продукции?

а) общая категория понимания предмета и его связь с другими предметами;

б) совокупность тех свойств, которые обуславливают её пригодность к использованию по назначению.

20.Что такое показатели качества продукции?

а) качественная характеристика различных свойств продукции;

б) количественная характеристика свойств продукции.

21.Назовите единичные показатели сливочного масла.

а) цвет;

б) консистенция;

в) внешний вид.

22.Назовите комплексные показатели сыгуженого сыра.

а) консистенция;

б) запах;

в) внешний вид;

**23.Вкаком методе обобщённый показатель качества продукции рассчитывают по формуле:
 $K_{об} = B_v + B_3 + B_k +$**

а)дифференциальном;

б)комплексном;



в) смешанном.

24. Что такое случайные ошибки результатов анализа?

а) случайные ошибки вследствие изменения метеорологических условий;

б) случайные ошибки вследствие несовершенства методов анализа, неисправность приборов, субъективных качеств аналитика.

25. Что такое систематические ошибки?

а) это закономерные ошибки, вызванные какими-нибудь причинами.

б) это измерения, проведенные при разных температурах.

26. Что такое «промахи»?

а) это грубые ошибки, возникающие вследствие работы на устаревших приборах.

б) это грубые ошибки, возникающие вследствие небрежного выполнения анализа.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы при приеме зачета

Зачет по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Шкала оценивания	Оценка	Критерии выставления оценки
Двухбалльная шкала	Не зачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено



Методические материалы по оцениванию тестирования

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и дидактические единицы, для которых составлены тестовые задания, сообщаются студенту обычно на первом занятии по дисциплине.

Оценивание ответов на тест определяется в соответствии с таблицей, приведенной ниже:

Шкала оценивания	Оценка	Критерии выставления оценки
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник. / Заворохина Н.В., Голуб О.В., Позняковский В.М. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 144 с.	https://znanium.ru/catalog/document?id=437455
Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс]: учебник / Ф. А. Петрище. - М.: Дашков и К, 2018. - 508 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1093715	https://znanium.com/catalog/product/1093715
Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных: учебное пособие / Г.Н. Ким [и др.]. - СПб.: Лань, 2018. - 512 с	http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+07006C

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Методическое пособие по сенсорному анализу продовольственных товаров [Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной формы обучения специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / [сост. З.А. Ачегу]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2012. - 34 с. - Режим доступа: http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=2000048381	http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=2000048381
Петрище, Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс]: учебник / Ф. А. Петрище. - М.: Дашков и К, 2018. - 508 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1093715	https://znanium.com/catalog/product/1093715

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов.

<http://znanium.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.

<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить



свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <https://нэб.пф/>

CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. - [Москва], 2019. - . - URL: <http://www.comodity.ru/>. - Текст: электронный. На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. <http://www.comodity.ru/> Знайтовар.Ру - торговля, бизнес, товароведение, экспертиза : [сайт]. - [Москва], [20??]. - . - URL: <https://znaytovar.ru/>. - Текст: электронный. Специализированный поиск по интернету для товароведов, форум, нормативные документы, ГОСТы. <https://znaytovar.ru/> RETAIL.ru ритейлеру и поставщику : [сайт]. - Москва, 1999. - . - Обновляется ежедневно. - URL: <https://www.retail.ru/info/>. - Текст: электронный. Каждый рабочий день Retail.ru сообщает актуальные новости; делится специализированными статьями, мастер-классами, интервью, видео; напоминает о встречах поставщиков и ритейлеров — форумы, выставки, конференции. <https://www.retail.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Порядок изучения дисциплины

Последовательность действий бакалавра при изучении дисциплины

Для бакалавров очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Лабораторные работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием бакалавр должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия обучающийся должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

Для обучающихся заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и лабораторных работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию магистр представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет – проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к лабораторным работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
ГИС-Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. – . – URL: http://www.comodity.ru/ . – Текст: электронный. На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. http://www.comodity.ru/ Знайтовар.Ру - торговля, бизнес, товароведение, экспертиза : [сайт]. – [Москва], [20??]. – . – URL: https://znaytovar.ru/ . – Текст: электронный. Специализированный поиск по интернету для товароведов, форум, нормативные документы, ГОСТы. https://znaytovar.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных и непродовольственных товаров; Научно-исследовательская лаборатория оценки качества и безопасности сырья и продуктов питания; Лаборатория оценки качества безопасности сырья и пищевых продуктов (1-301) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Холодильник; Хлебопечь LG (для лабораторной выпечки образцов); ИДК-1 (прибор для определения качества клейковины); Прибор Журавлева (для определения пористости хлеба); Лабораторная посуда для проведения органолептической оценки продовольственных товаров; Образцы продовольственных и непродовольственных товаров; Нормативная и справочная литература; Проектор; Экран; Анализатор АКВ-07 МК вольтамперометрический; Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ; Ультразвуковой технологический аппарат «Волна»; Хроматограф жидкостной аналитический малогабаритный «Цвет Яуза»; Рефрактометр ИРФ- 454 Б2М; Вибровискозиметр серии SV-10; Микроскоп цифровой стереоскопический панкратический MC-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная УС-1412А; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A∓DSCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-311) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 50 посадочных мест, доска, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран)	

