Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.11.2026 14:35:42
Уникальный программный ключ:
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.01.02 Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров**
по направлению подготовки	38.04.07 Товароведение
по профилю подготовки (специализации)	Товарный консалтинг и экспертиза
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 38.04.07 Товароведение

Составитель рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук	Подписано простой ЭП 03.09.2024	Ачегу Зарема Асфаровна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

05.09.2024	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

05.09.2024	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

04.09.2024	Подписано простой ЭП 04.09.2024	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины « Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров» является формирование у магистрантов целостной системы знаний, умений и навыков в области теоретических и научно-методологических основ сенсорного анализа продовольственных товаров, современного развития методов и организации проведения; - формирование профессиональной культуры применения и использования полученных знаний, умений и навыков в выборе методов и правил проведения сенсорного анализа продовольственных товаров - освоение методов и способов органолептической (дегустационной) оценки и анализа, правил проведения и обеспечения достоверности сенсорного анализа. Задачами курса являются: формирование у обучающихся знаний по методологии и научнообоснованным подходам сенсорного (органолептического, дегустационного) анализа; освоение научно-практических подходов по организации сенсорного анализа пищевых продуктов; изучение условий и правил проведения дегустаций продовольственных товаров, в том числе при проведении международных, региональных, конкурсных дегустаций; обеспечение достоверности полученных результатов при проведении сенсорного анализа; получение знаний о механизме сенсорных ощущений; освоение способов дегустационного анализа применительно к различным продовольственным товарам с учетом их особенностей состава и потребительских свойств; изучение требований к дегустаторам, помещению и условиям проведения дегустации; - понимание роли и места органолептических показателей качества в системе качественной оценки товаров.

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

Дисциплина входит в вариативную часть общенаучного цикла магистерской программы направления подготовки «Товароведение», профиль «Товарный консалтинг и экспертиза». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими предшествующими дисциплинами: «Товарная экспертиза», «Идентификация и экспертиза продовольственных товаров», «Идентификация и экспертиза непродовольственных товаров», «Современные методы идентификации и экспертизы товаров».

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-6 .1	Умеет разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний.
ПКУВ-6 .2	Умеет анализировать и обобщать информацию по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по теме исследования

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 1	Сем. 1	1	6	30	0.25	71.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	4	6	3.75	94	**107.75**	3

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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Общие сведения о науке органолептики Психофизиологические основы органолептики	1-4	1	6					15		Устный опрос,тестирование
1	Организация современного сенсорного анализа	5-8	1	6					15		Устный опрос, тестирование
1	Экспертная методология в дегустационном анализе	9-11	1	6					15		Устный опрос, тестирование
1	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	12-14	1	6					15		Устный опрос, тестирование
1	Использование расчетных и графических методов	15-17	2	6		0,25			11,75		Устный опрос, тестирование
	ИТОГО:		**6**	**30**		**0.25**			**71.75**		

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	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Общие сведения о науке органолептики Психофизиологические основы органолептики	1	1					20	
3	Организация современного сенсорного анализа	1	1					20	
3	Экспертная методология в дегустационном анализе	1	1					20	
3	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	1	1					20	
3	Использование расчетных и графических методов		2				3,75	14	
	ИТОГО:	**4**	**6**				**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Научные основы методологии сенсорного анализа 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
1	Общие сведения о науке органолептики Психофизиологические основы органолептики	1	1		Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Понятийный аппарат. Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. Классификация качественных признаков продовольственных товаров: показатели назначения, технологичности, сохраняемости, безопасности, транспортабельности,	ПКУВ-6 .1; ПКУВ-6 .2;	Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований, нормативную документацию по оформлению научно□технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения к закупкам. Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам исследования, программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и	, Лекция-беседа, 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
							испытаний. Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд, навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности.	
1	Организация современного сенсорного анализа	1	1		Система организации и проведения сенсорного анализа. Требования к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. 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.).	ПКУВ-6 .1; ПКУВ-6 .2;	Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований, нормативную документацию по оформлению научно□технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения к закупкам. Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам	

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
							исследования, программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и испытаний. Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд, навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности.	
	Экспертная методология в дегустационном анализе	1	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 запаха. Физические свойств и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям. Тестирование зрительной, обонятельной и вкусовой чувствительности дегустаторов. Тестирование	ПКУВ-6 .1;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа, 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
					воспроизводимости результатов дегустационных испытаний качества продуктов. Отечественный и зарубежный опыт тестирования дегустаторов.			
	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	2	1		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.	ПКУВ-6 .2;	Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований, нормативную документацию по оформлению научно□технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения к закупкам. Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам исследования, программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и	, Лекция-беседа, Слайд-лекция, Дискуссия

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
							испытаний. Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд, навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности.	
	Использование расчетных и графических методов	1			Правила разработки научно обоснованных балловых шкал с учетом современных требований. Понятие диапазона (балльности) 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 профилограмм.	ПКУВ-6 .2;	Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований, нормативную документацию по оформлению научно□технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения к закупкам. Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам	, Лекция-беседа, 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
							исследования, программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и испытаний. Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд, навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности.	
	ИТОГО:	**6**	**4**					

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
	Общие сведения о науке органолептики Психофизиологические основы органолептики	Разработка научно-обоснованной балловой шкалы для дегустационного анализа пищевого продукта	6	1	
	Организация современного сенсорного анализа	Построение графических профилей «вкусности» (флевора») продукта	6	1	
	Экспертная методология в дегустационном анализе	Разработка научно-обоснованной балловой шкалы для дегустационного анализа пищевого продукта (вина, пива) с учетом коэффициентов весомости	6	1	
	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	Взаимосвязь результатов дегустационного и инструментального анализа(учебная). Тестирование зрительной чувствительности дегустаторов	6	2	
	Использование расчетных и графических методов	Статистическая обработка результатов дегустационного анализа	6	1	
	ИТОГО:		**30**	**6**	

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
	Общие сведения о науке органолептики Психофизиологические основы органолептики	Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Перспективы развития науки. Стандартизация органолептики. Понятийный аппарат. Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров.	1-4 неделя	15	18	
	Организация современного сенсорного анализа	Гедонические шкалы. Аналитические методы (парного сравнения, триангулярный, «дуо-трио», ранговый, профильный, индекса разбавления, балловый и др.).Оценка достоверности результатов. 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.	5-8 неделя	15	18	
	Экспертная методология в дегустационном анализе	Современные представления и классификации вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа запаха. Физические свойств и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. 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.	9-11 неделя	15	18	
	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа	Взаимосвязь описательной и квалиметрической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыминструментальными 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.	12-14 неделя	15	18	
	Использование расчетных и графических методов	Понятие диапазона (балльности) шкалы, градации, коэффициентов весомости и др. Требования к совокупности качественных описаний шкалы:	15-17 неделя	12	22	

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
		общеупотребительность, однозначность, различимость, достаточность.Преимущества балловой системы. Примеры применения профильного методадля сравнительной характеристики качества объектов.				
	ИТОГО:			**72**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	декабрь 2024г	Роль дегустационногоанализа в обеспечениикачества и безопасностипищевых продуктов	Круглый стол	З.А.Ачегу	ПКУВ-6 .1; ПКУВ-6 .2;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
620.2(07) М 54 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

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет : ЭБС АСВ, 2015. - 260 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/63852.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8265-1428-3	http://www.iprbookshop.ru/63852.html
Советов, Б.Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 327 с. - электронный. Текст. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/510751. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	https://urait.ru/bcode/510751
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=348702. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011493-4. - ISBN 978-5-16-103776-8	http://znanium.com/catalog/document?id=348702
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 172 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422129. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-017965-0. - ISBN 978-5-16-110968-7	https://znanium.com/catalog/document?id=422129
Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие для вузов / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников ; под ред. В.В. Федосеева. - 2-е изд. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 302 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/81727.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-238-00819-8	http://www.iprbookshop.ru/81727.html

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 согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-6 .1 Умеет разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний.			
3	4		Маркетинговые технологии в розничной торговле
3	3		Методы анализа потребительского рынка и управление ассортиментом
1	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	3		Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров
1	3		Научные основы проектирования продукции с заданными свойствами и составом
4	5		Преддипломная практика
1	1		Современные методы идентификации и экспертизы товаров
3	4		Стратегический менеджмент
ПКУВ-6 .2 Умеет анализировать и обобщать информацию по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по теме исследования			
3	4		Маркетинговые технологии в розничной торговле
3	3		Методы анализа потребительского рынка и управление ассортиментом
1	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	3		Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров
1	3		Научные основы проектирования продукции с заданными свойствами и составом
1	1		Патентная деятельность
4	5		Преддипломная практика
1	1		Современные методы идентификации и экспертизы товаров
3	4		Стратегический менеджмент

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-6: Способен проводить научные исследования теоретических и практических проблем в сфере закупок для					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-6 .1 Умеет разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний.					
Знать: Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и испытаний.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен проводить научные исследования теоретических и практических проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-6 .2 Умеет анализировать и обобщать информацию по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по теме исследования					
Знать: Знать: нормативную документацию по оформлению научно-технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения	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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
к закупкам.					
Уметь: Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам исследования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен проводить научные исследования теоретических и практических проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-6 .2 Умеет анализировать и обобщать информацию по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по теме исследования					
Знать: Знать: нормативную документацию по оформлению научно-технического отчета об исследовательских разработках, основы статистики в части применения к закупкам.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: Уметь: осуществлять анализ данных и их статистическую обработку, составлять обзоры, отчеты и публикации по результатам исследования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками формирование обзоров, публикаций, отчетов по исследованиям основных теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способен проводить научные исследования теоретических и практических проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-6 .1 Умеет разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний.					
Знать: Знать: основные направления исследований теоретических и практических проблем в сфере закупочной деятельности, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы проведения научных исследований, порядок разработки методики, планов и программ проведения научных исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, устный опрос
Уметь: Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований в сфере закупочной деятельности, организовывать проведение экспериментов и испытаний.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками разработки и проведения научных исследований для решения различных проблем в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд.	Частичное владение навыками	Несистематическое 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

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Правила и проблемы, связанные с проведением сенсорного анализа продовольственных товаров.

2. Преимущества и недостатки дегустационного анализа.



3. Обзор действующей нормативно-технической документации.

4. Порядок органолептической оценки.

5. Номенклатура дегустационных показателей, их значимость в общем восприятии человеком качества продукции.

6. Функции нервной системы и механизм восприятия ощущений. Понятие о рецепторах, проводниках, анализаторах.

7. Значение вкуса в жизни человека.

8. Различия в понятиях вкус и вкусность.

9. Анатомия и физиология наружно воспринимающей части вкусового аппарата. 10. Классификация вкусов. 11. Адаптация и сенсибилизация, усталость органов вкуса.

12. Вкусовой контраст и маскировка вкусов. Вторичный вкус. Вкусовой дальтонизм.

13. Условия проведения оценок вкуса.

14. Значение запаха в жизни человека.

15. Устройство органов обоняния и механизм восприятия запахов.

16. Физические свойства и химические свойства веществ, обладающих запахом.

17. Пороговые концентрации, впечатлительность обоняния.

18. Наиболее распространенные гипотезы запаха.

19. Факторы, влияющие на впечатлительность органов обоняния.

20. Условия проведения оценки запахов. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

К теме 1.1 Номенклатура сенсорных показателей, значимость их в общем восприятии человеком качества продукции. Обзор действующей нормативно-технической документации на пищевые продукты. Значение вкуса в жизни человека. Понятия, используемые в сенсорном анализе.

К теме 2.1 Преимущества и недостатки дегустационного анализа. Порядок органолептической оценки. Различия в понятиях вкус и вкусность. Анатомия и физиология наружно воспринимающей части вкусового аппарата. Классификация вкусов.

К теме 2.2 Функции нервной системы и механизм восприятия ощущений; понятие о рецепторах, проводниках, анализаторах. Адаптация, сенсибилизация и усталость органов вкуса. Вкусовой контраст и маскировка вкусов. Вторичный вкус. Вкусовой дальтонизм. Условия проведения оценок вкуса.

К теме 2.3 Основные требования к современному научно обоснованному сенсорному анализу. Методы испытания сенсорной чувствительности дегустаторов в области вкуса и обоняния. Условия проведения сенсорного анализа. Требования к помещению, температуре, освещенности рабочих мест, посуде. Отбор и подготовка пробы. Величина пробы. Требования к оценщику.

К теме 2.4 Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа. Потребительские и аналитические методы. Единичный опыт. Системы парного и треугольного сравнения. Система предпочтительности. Методы разбавления и профилирования. Метод балльной оценки. Принципы построения традиционных балльных шкал. Номенклатура

показателей, их коэффициенты весомости (значимости), диапазон и градация шкалы.

К теме 2.5Области применения экспертных методов. Структура экспертных комиссий. Методы и процедуры опроса экспертов. Правила проведения процедур анкетирования и интервьюирования. Требования к экспертам. Психофизиологические возможности дегустаторов. Виды и назначение дегустаций. Условия проведения дегустаций для получения воспроизводимых результатов. Способы обобщения суждений экспертов.

Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний по дисциплине

Вопросы для проведения контроля остаточных знаний по дисциплине

1. Правила и проблемы, связанные с проведением сенсорного анализа продовольственных товаров.

2. Преимущества и недостатки дегустационного анализа.

3. Обзор действующей нормативно-технической документации.

4. Порядок органолептической оценки.

5. Номенклатура дегустационных показателей, их значимость в общем восприятии человеком качества продукции.

6. Функции нервной системы и механизм восприятия ощущений. Понятие о рецепторах, проводниках, анализаторах.

7. Значение вкуса в жизни человека.

8. Различия в понятиях вкус и вкусность.

9. Анатомия и физиология наружно воспринимающей части вкусового аппарат

10. Классификация вкусов.

11. Адаптация и сенсибилизация, усталость органов вкуса.

12. Вкусовой контраст и маскировка вкусов. Вторичный вкус. Вкусовой дальтонизм.

13. Условия проведения оценок вкуса.

14. Значение запаха в жизни человека.

15. Устройство органов обоняния и механизм восприятия запахов.

16. Физические свойства и химические свойства веществ, обладающих запахом.

17. Пороговые концентрации, впечатлительность обоняния.

18. Наиболее распространенные гипотезы запаха.

19. Факторы, влияющие на впечатлительность органов обоняния.

20. Условия проведения оценки запахов.

21. Значение зрительных ощущений в жизни человека.

22. Роль зрительных ощущений в оценке качества пищевых продуктов.

23. Устройство органов зрения и механизм восприятия зрительных ощущений.

24. Основные цвета. Шкала цветов. Эталоны цвета.

25. Факторы, влияющие на зрительные ощущения.

26. Условия проведения зрительных оценок.

27. Классификация ощущений осязания.

28. Рецепторы осязания и их устройство.

29. Значение осязательных ощущений при оценке качества продовольственных товаров.

30. Значение слуховых ощущений в оценке качества пищевых продуктов.

31. Сила импульса, адаптация и физиологическая усталость, упражнения и влияние условий жизни, степень внимания и осознания, возраст оценщика.

32. Одновременное действие различных импульсов.

33.Основные требования к современному научно обоснованному дегустационному анализу.
34. Методы испытания сенсорной чувствительности дегустаторов в области вкуса и обоняния: проба на вкусовой дальтонизм, определение индивидуальной пороговой концентрации распознавания вкусовых веществ, испытание способности различать запахи

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

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.

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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет : ЭБС АСВ, 2015. - 260 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/63852.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8265-1428-3	http://www.iprbookshop.ru/63852.html
Советов, Б.Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 327 с. - электронный. Текст. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/510751. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	https://urait.ru/bcode/510751
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=348702. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011493-4. - ISBN 978-5-16-103776-8	http://znanium.com/catalog/document?id=348702
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 172 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422129. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-017965-0. - ISBN 978-5-16-110968-7	https://znanium.com/catalog/document?id=422129
620.2(07) М 54 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
Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие для вузов / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников ; под ред. В.В. Федосеева. - 2-е изд. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 302 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/81727.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-238-00819-8	http://www.iprbookshop.ru/81727.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
620.2(07) М 54 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
Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет : ЭБС АСВ, 2015. - 260 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL:	http://www.iprbookshop.ru/63852.html

Название	Ссылка
https://www.iprbookshop.ru/63852.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8265-1428-3	
Советов, Б.Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 327 с. - электронный. Текст. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/510751. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	https://urait.ru/bcode/510751
Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=348702. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011493-4. - ISBN 978-5-16-103776-8	http://znanium.com/catalog/document?id=348702

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 49/58 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)

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

Порядок изучения дисциплины (Последовательность действий магистра при изучении дисциплины) Для магистров 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. Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием магистр должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент 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.

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических 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 магистр 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. Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов, рефератов. 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 .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
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.
Система электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия

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

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 МС-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная UC-1412A; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A&DSCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета	
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 МС-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная UC-1412A; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A&DSCALES Co, LTD; Аппарат	

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	Сокслета	