

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.09.2024 11:55:42
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.06 Товароведение и экспертиза мясных 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, доцент, кандидат технических наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 28.08.2024 (подпись)	<u>Лунина Людмила Викторовна</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 изучения дисциплины является формирование знаний и компетенций, приобретение умений в области товароведения и экспертизы мяса и мясных товаров, принципов классификации и формирования ассортимента, особенностей производства и переработки, хранения.

Задачи дисциплины

-изучение основных понятий и нормативных документов в области классификации и характеристики ассортимента мясных товаров;

- изучение химического состава, пищевой ценности, системы показателей качества мяса и мясных товаров;

-изучение факторов, формирующих и сохраняющих качество мяса и мясных товаров;

-приобретение умений и практических навыков в области экспертизы, идентификации и выявления несоответствия мяса и мясных товаров требованиям нормативных документов.



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

Дисциплина входит в вариативную часть базового цикла ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Физика», «Химия», «Теоретические основы товароведения», «Микробиология продовольственных товаров», «Анатомия пищевого сырья», «Безопасность товаров и сырья», «Современные методы исследования товаров» и др.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний и умений в области формирования потребительских свойств, ассортимента и качества мясных товаров, а также на приобретение практических навыков проведения экспертизы данной товарной группы, необходимые для профессиональной деятельности.



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-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-3.1	Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла
ПКУВ-3.2	Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла
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.
		Эк	КР	Лек	Лаб	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	17	34	1.5	0.35	35.65	55.5	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	КР	Лек	Лаб	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	10	12	1.2	0.65	8.65	111.5	144	4

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

		Формы контроля (количество)		Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	КР	Лек	Лаб	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	17	17	1.5	0.35	35.65	72.5	144	4



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 трудоёмкость (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
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	3-5	2	4					6,5		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	6-8	2	4					6		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Продукты из мяса и колбасные изделия	9-10	4	8					6		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Мясные консервы	11-13	2	6					4		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	14-16	4	6					4		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Яйцо птицы и яичные продукты	17	3	6					4		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита лабораторной работы.
	Курсовой проект (работа)	2-17							25		Подготовка курсового проекта (работы)
	Промежуточная аттестация					1,5	0,35	35,65			экзамен в устной форме
	ИТОГО:		17	34		1.5	0.35	35.65	55.5		

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
8	Мясо убойных животных и птицы. Субпродукты	2	2					12	
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	2	2					14,5	
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	2	2					12	
	Продукты из мяса и колбасные изделия	1	2					12	
	Мясные консервы	1	2					12	
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	1	1					12	
	Яйцо птицы и яичные продукты	1	1					12	
	Курсовой проект (работа)							25	
	Промежуточная аттестация				1,2	0,65	8,65		
	ИТОГО:	10	12		1.2	0.65	8.65	111.5	

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
8	Мясо убойных животных и птицы. Субпродукты	3	3					6	
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	2	2					10	
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	2	2					7,5	
	Продукты из мяса и колбасные изделия	4	4					6	
	Мясные консервы	2	2					6	
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	2	2					6	
	Яйцо птицы и яичные продукты	2	2					6	
	Курсовой проект (работа)							25	
	Промежуточная аттестация				1,5	0,35	35,65		
	ИТОГО:	17	17		1.5	0.35	35.65	72.5	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза мясных 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
7/8	Мясо убойных животных и птицы. Субпродукты	3	2	3	Значение мяса в питании человека. Физиологические нормы и фактическое потребление мяса в разных странах. Общая классификация мясных товаров на основные группы. Потребительские свойства мяса: классификация, влияние на качество. Морфология и химический состав мяса. Скелет и мускулатура убойных животных. Глубокий автолиз и загар мяса. Разделка говядины, свинины, баранины на отрубы. Пищевая ценность отрубов, их кулинарное назначение. Мясо птицы и кроликов. Мясные субпродукты.	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
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	2	2	2	Нормативные документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности мяса. Порядок проведения экспертизы мяса убойных животных, птицы и субпродуктов. Наружный осмотр и отбор образцов. Дефекты мяса и причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Методы оценки качества.	ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий; виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий; анализировать дефекты,	, 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
							вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства. Владеть: навыками применять методы квалитетического анализа продукции; навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.	
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	2	2	2	Значение холодильной обработки как способа консервирования мяса. Охлаждение и замораживание мяса убойных животных, птицы, субпродуктов. Режимы и продолжительность разных способов замораживания. Одно- и двухфазное замораживание, изменения в мясе при замораживании. Хранение замороженного мяса. Физические, биохимические и химические процессы при хранении замороженного мяса. Факторы устойчивости мяса к окислительной порче жира. Сроки годности и	ПКУВ-2.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции	, 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
					условия хранения мяса. Меры по продлению сроков хранения и сокращению потерь. Повторно замороженное мясо. Использование. Отличительные признаки. Убыль массы мяса при холодильной обработке (охлаждении, замораживании) и хранении.		нормативным документам при выборочном контроле хранения.	
	Продукты из мяса и колбасные изделия	4	1	4	Краткая характеристика продуктов из мяса. Факторы, формирующие качество. Основные технологические операции при получении продуктов из мяса и колбас и внутренние изменения в мясе, которые они вызывают. Продукты из мяса птицы. Копчено-вареные, копченые тушки птицы и части тушек. Характеристика. Продукты из говядины. Классификация. Особенности технологии. Колбасные изделия. Классификация колбасных изделий. Характеристика основного и вспомогательного сырья для колбасных изделий. Белковые препараты растительного и животного происхождения. Их влияние на биологическую ценность и потребительские свойства готовых изделий. Использование пищевых добавок в колбасном производстве	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-3.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий; виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий; анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства. Владеть: навыками применять методы квалитетического	, 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
					(красители, консерванты, антиокислители, стабилизаторы консистенции, усилители вкуса и др.). Характеристика добавок по воздействию на организм человека. Колбасные оболочки, классификация и характеристика. Отличия в составе отечественных колбас, вырабатываемых по ГОСТам и техническим условиям. Формирование качества колбасных изделий в процессе производства. Колбасы вареные, фаршированные, ливерные, паштеты, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые и другие. Характеристика сырья, технологии производства, ассортимента. Экспертиза качества колбас. Оценка качества: показатели, градации. Правила отбора образцов. Методы оценки качества. Дефекты: виды, причины возникновения, признаки, способы обнаружения. Физико-химические показатели и показатели безопасности, установленные нормативной документацией.		анализа продукции; навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства; навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	Мясные консервы	2	1	2	Способ консервирования мяса стерилизацией в герметически закрытых банках и его оценка. Влияние на пищевую ценность, сроки хранения продукта. Классификация мясных консервов на	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	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
					мясные, мясосодержащие, мясорастительные и растительномясные, а также по другим факторам. Схема производства консервов из мяса и мясопродуктов. Характеристика ассортимента мясных консервов. Требования к сырью и особенности технологии пастеризованных ветчинных консервов и консервов для детского питания. Особенности упаковки и маркировки мясных консервов. Экспертиза качества мясных консервов. Правила отбора образцов. Требования к маркировке, консервной таре. Дефекты консервов. Характеристика показателей и методов исследования мясных консервов. Хранение консервов. Сроки годности и условия хранения консервов. Процессы при хранении мясных консервов.		комплектующих изделий и готовой продукции; основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий; виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий; анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства. Владеть: навыками применять методы квалитетического анализа продукции; навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства; навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям	

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
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	2	1	2	Мясные полуфабрикаты. Значение для потребителя. Классификация по виду мяса, термическому состоянию, способам обработки. Классификация полуфабрикатов на мясные, мясосодержащие, мясорастительные и на растительномясные. Кусковые крупнокусковые полуфабрикаты, порционные, в том числе панированные и мелкокусковые полуфабрикаты; рубленые полуфабрикаты, мясной фарш, пельмени. Характеристика ассортимента. Экспертиза качества полуфабрикатов. Правила отбора образцов. Характеристика органолептических, физико-химических показателей, показателей безопасности. Упаковка, маркировка полуфабрикатов, их транспортирование. Сроки годности и условия хранения. Полуфабрикаты из мяса птицы. Натуральные, панированные, рубленые, фарш. Мясо птицы механической обвалки. Характеристика. Значение выпуска мясной продукции повышенной степени готовности. Классификация мясных кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд по виду	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	нормативных документов. Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий; виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий; анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства. Владеть: навыками применять методы квалитетического анализа продукции; навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях	, 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
					мяса, способу кулинарной обработки, термическому состоянию и другим признакам. Характеристика ассортимента. Экспертиза качества. Упаковка, маркировка, сроки годности и условия хранения охлажденных и замороженных кулинарных изделий и готовых блюд. Кулинарные изделия из мяса птицы. Характеристика.		производства; навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	Яйцо птицы и яичные продукты	2	1	2	Значение яичных продуктов в питании. Физиологическая норма потребления яиц. Строение, химический состав и пищевая ценность куриных яиц. Влияние прижизненных факторов на формирование качества яиц у кур-несушек. Классификация куриных яиц. Экспертиза качества куриных яиц. Правила отбора образцов. Требования к качеству и безопасности. Дефекты. Характеристика показателей и методов, установленных нормативной документацией. Упаковка, маркировка и транспортирование яиц. Хранение яиц. Процессы при хранении. Сроки годности и условия хранения яиц на холодильниках. Способы удлинения сроков хранения яиц. Яйца перепелиные. Краткая	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; основные методы квалитетического анализа продукции при производстве изделий; виды возможных дефектов, возникающих при нарушении стадий производства продукции. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий; анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качества; корректировать действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях	, 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
					характеристика. Продукты переработки яиц. Мороженые яичные продукты. Яичный порошок. Схема производства яйцепродуктов. Экспертиза качества. Дефекты. Требования к качеству по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности. Упаковка, маркировка яйцепродуктов, их транспортирование. Сроки годности и условия хранения. Процессы при хранении.		производства. Владеть: навыками применять методы квалитетического анализа продукции; навыками выявления дефектов и разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства; навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	ИТОГО:	17	10	17			Знать: Уметь: Владеть:	

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
7/8	Мясо убойных животных и птицы. Субпродукты	Изучение тканей мяса убойных животных Ознакомление с порядком ветеринарного и товароведческого клеймения мяса	6	2	3
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	Тренинг «Экспертиза мяса убойных животных, птицы и субпродуктов по показателям свежести и технологической обработки»	4	2	2
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	Определение термического состояния мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	4	2	2
	Продукты из мяса и колбасные изделия	Ознакомление с ассортиментом продуктов из мяса и колбасных изделий и оценка их качества	8	2	4
	Мясные консервы	Ознакомление с ассортиментом мясных консервов и оценка их качества	4	2	2
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	Ознакомление с ассортиментом мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий и оценка их качества	4	1	2
	Яйцо птицы и яичные продукты	Экспертиза яиц и яичных продуктов	4	1	2
	ИТОГО:		34	12	17

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Сравнительная характеристика потребительских свойств колбасы «Докторская» разных производителей, реализуемой в торговой сети г._____ 2. Анализ факторов, влияющих на качество и микробную обсемененность вареных колбас 3. Товароведно-экспертная оценка качества мясных консервов «Говядина тушеная» разных предприятий-изготовителей, реализуемых в торговой сети г._____ 4. Анализ ассортимента и экспертиза качества полукопченых колбас/на примере торговой сети (торгового предприятия)/ 5. Анализ ассортимента и экспертиза качества вареных колбасных изделий/на примере торговой сети (торгового предприятия)/ 6. Сравнительная характеристика разных видов колбасных изделий (вареная и копченая), реализуемых в торговой сети г._____ 7. Товароведная характеристика полуфабрикатов в тесте из мяса убойных животных и птицы/на примере торговой сети (торгового предприятия)/ 8. Товароведная

характеристика ассортимента и качества субпродуктов/на примере торговой сети (торгового предприятия)/ 9. Анализ ассортимента и экспертиза качества сосисок и сарделек /на примере торгового предприятия/ 10. Ассортимент и качество мясных консервов для детского питания/на примере торгового предприятия/ 11. Экспертиза качества мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий/на примере торгового предприятия/ 12. Товароведная оценка мяса птицы и способы снижения токсичных элементов как факторы, формирующие безопасность пищевых продуктов 13. Товароведная характеристика и экспертиза качества сырокопченых колбас /на примере торгового предприятия/ 14. Товароведная характеристика мяса кроликов.

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
7/8	Мясо убойных животных и птицы. Субпродукты	Соотношение тканей в говядине. Соотношение тканей в свинине и баранине в сравнении с говядиной. Химический состав мышечной ткани в % (белки, жиры, углеводы, вода, минеральные вещества, азотистые экстрактивные небелковые вещества). Характеристика миозина. Изоэлектрическая точка, ферментативная активность, влияние на влагосвязывающую способность мяса. Назовите белки, обуславливающие цвет мяса; какой из них основной? Изменение цвета мяса. Химизм изменений. Требования к состоянию кожи беконной свинины.	1-2 неделя	4	12	6
	Экспертиза мяса по показателям свежести и технологической обработки. Дефекты мяса.	Мясо исследуется в лаборатории по органолептическим и микробиологическим показателям. Микробиологические показатели соответствуют требованиям СанПиН, а органолептические свидетельствуют о его порче (кислый неприятный запах, дряблая консистенция, потемневшие мышцы). Какому виду порчи подверглось мясо? Что способствует этому виду порчи?	3-5 неделя	8	15,7	10
	Холодильная обработка и хранение мяса убойных животных, птицы и субпродуктов	Консервирование мяса холодом. Преимущества и недостатки перед другими способами консервирования (сушка, стерилизация баночных консервов). Криоскопическая и криогидратная температура. Преимущества охлажденного мяса по сравнению с замороженным.	6-8 неделя	4	12	9
	Продукты из мяса и колбасные изделия	Перечислите процессы, происходящие в мясе, при выдержке его в посоле. Если посол мяса производят в рассоле, каковы потери экстрактивных веществ мяса? С какой целью добавляют в посолочную смесь глютаминат натрия и полифосфаты? Могут ли они оказывать неблагоприятные действия на организм человека?	9-10 неделя	4	12	6
	Мясные консервы	Характеристика консервов для детского питания. Фальсификация мясных консервов и методы её выявления. Характеристика ассортимента паштетных консервов разных производителей. Отечественный рынок мясных консервов.	11-13 неделя	4	12	6
	Мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия	Использование каррагинана в производстве мясных и птичьих полуфабрикатов. Отечественный рынок мясных полуфабрикатов. Характеристика ассортимента готовых быстрозамороженных мясных блюд. Характеристика нового ассортимента полуфабрикатов из мяса птицы.	14-16 неделя	4	12	6
	Яйцо птицы и яичные продукты	Характеристика перепелиных яиц. Процессы при хранении яиц. Дефекты яиц и причины их появления. Характеристика «деревенских» яиц. Продукты переработки яиц. Требования к качеству. Дефекты. Методы исследования. Пищевая ценность яиц.	17 неделя	4	12	6
	Курсовой проект (работа)	Написание курсовой работе с использованием методического пособия	2-17 неделя	25	25	25
	ИТОГО:			57	112.7	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	11.2027 ФГБОУ ВО МГТУ	Тренинг «Экспертиза мяса убойных животных, птицы и субпродуктов по показателям свежести и технологической обработки»	Групповая	Лунина Л.В.	ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;

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 Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мясных товаров» : для обучающихся по направлению подготовки бакалавров 38.03.07 Товароведение / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "МГТУ", Каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; составитель Лунина Л.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 8 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 6-7 (11 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058908

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Данильчук, Ю.В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Данильчук. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 174 с. - ЭБС «Znaniyum.com»	https://znaniyum.com/catalog/document?id=399478
Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / Позняковский В.М. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 527 с. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/4167.html
Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса [Электронный ресурс]: учебник / Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. - М.: КолосС, 2013. - 565 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html
Чебакова, Г.В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чебакова Г.В., Данилова И.А. - М.: КолосС, 2011. - 312 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207300.html
Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2007. - 528 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379001407.html
Васюкова, А.Т. Товароведение пищевых продуктов. В 2 ч., Ч. 2 : учебник для вузов / А.Т. Васюкова, Н.М. Варварина. - Москва : Юрайт, 2022. - 330 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/497169 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-14787-2	https://urait.ru/bcode/497169
Коник, Н. В. Товароведение продовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Коник. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 416 с. - (ПРОФИль). - ISBN 978-5-98281-108-0. - Текст : электронный. - URL: https://znaniyum.ru/catalog/product/1832336	https://znaniyum.ru/catalog/document?id=399381
Ли, Г.Т. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества. В 5 ч., Ч. III и IV : учебное пособие / Ли Г.Т. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2016. - 271 с. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znaniyum.com/catalog/document?id=272883 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-369-01605-3. - ISBN 978-5-16-105354-6	https://znaniyum.com/catalog/document?id=272883
Данильчук, Ю. В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум : учебное пособие / Ю.В. Данильчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a97ee8be720b3.32421374. - ISBN 978-5-16-013513-7. - Текст : электронный. - URL: https://znaniyum.ru/catalog/product/1840497	https://znaniyum.ru/catalog/document?id=399478
10. Чебакова, Г.В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Г.В.	https://znaniyum.com/catalog/document?id=400545



Название	Ссылка
Чебакова, М.В. Горбачева, К.В. Есепенок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400545 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-015930-0. - ISBN 978-5-16-109418-1	

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-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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
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
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
2	2	2	Теоретические основы товароведения
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла			
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	Анатомия пищевого сырья
3	3	3	Материаловедение
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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла			
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	Анатомия пищевого сырья
3	3	3	Материаловедение
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		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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
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-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 продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	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-2.2 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	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично		
1	2	3	4	5	6	
определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения.	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	Тестовые задания, темы докладов и другие.	
ПКУВ-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.						
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла						
Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания		
Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть: навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения						
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла						
Знать: показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.	
Уметь: выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть:	Частичное	Несистематическое	В	Успешное и		



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	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	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	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 продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	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-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.					
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-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.					
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла					
Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла					
Знать: показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	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	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на различных стадиях производства.			пробелы		
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 квалиметрического анализа продукции при производстве изделий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
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 квалиметрического анализа продукции.	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 экзамену по дисциплине

1. Пищевая ценность и химический состав мяса.
2. Характеристика убойных животных. Направления продуктивности основных видов убойных животных. Понятие об убойной, живой массе скота и убойном выходе мяса.
3. Переработка крупного рогатого скота, свиней и овец. Влияние на качество мяса. Дефекты технологической обработки мяса, направления использования мяса с дефектами.
4. Ветеринарное клеймение мяса. Ветеринарное свидетельство, порядок оформления и содержание. Понятие об инфекционных и инвазионных болезнях животных, передающихся человеку. Обезвреживание мяса больных животных.
5. Чужеродные токсичные вещества в мясе и мясопродуктах. Их источники, распределение в органах и тканях убойных животных. Показатели безопасности мяса в



соответствии с нормативной документацией.

6. Классификация и характеристика свинины по возрасту, полу, упитанности. Товароведная маркировка. Соотношение тканей в свинине.

7. Классификация и характеристика мяса крупного рогатого скота по возрасту, полу, упитанности. Отличительные признаки. Товароведная маркировка. Соотношение тканей в говядине.

8. Классификация мяса по термическому состоянию. Характеристика свойств и использование. Отличительные признаки повторно замороженного мяса в блоках, тушах, полутушах. Значение и порядок измерения температуры мяса и воздуха в транспортных средствах при приемке мяса на холодильниках.

9. Скелет и мускулатура убойных животных.

10. Послеубойные автолитические изменения в мясе. Качество и технологические свойства мяса в зависимости от стадий автолитических превращений. Механизм посмертного окоченения.

11. Величина pH мяса как показатель его качества. Причина получения, характеристика и использование бледного экссудативного (PSE) и темного клейкого сухого мяса (DFD). Другие причины получения мяса с высокой величиной pH.

12. Созревание мяса. Сущность процессов, способствующих улучшению качества мяса. Формирование вкусоароматических свойств кулинарно обработанного мяса. Способы искусственного размягчения мяса.

13. Порча мяса в результате автолитических процессов. Признаки глубокого автолиза и загара мяса и условия, способствующие их появлению.

14. Виды микробной порчи мяса. Пути инфицирования мяса. Аэробное и анаэробное гниение. Изменение химического состава. Факторы устойчивости мяса к гнилостной порче. Кислотное брожение, условия, способствующие этому виду порчи.

15. Категории свежести мяса, его использование, утилизация. Методы определения свежести мяса (органолептические, физико-химические, микробиологические, гистологические).

16. Разделка туш на отрубы. Пищевая ценность и кулинарное назначение отрубов.

17. Мясо птицы. Особенности морфологии и химического состава мяса птицы, его пищевая ценность.

18. Переработка птицы и влияние отдельных операций технологического процесса на качество мяса. Дефекты технологической обработки.

19. Классификация и характеристика мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Части потрошеной тушки птицы, их определение. Упаковка и маркировка. Сроки годности и условия хранения мяса птицы в охлажденном и замороженном виде.

20. Правила приемки и экспертиза качества мяса птицы. Правила отбора образцов от партии. Категории свежести мяса птицы и их характеристика по органолептическим показателям. Биохимические, химические, микробиологические методы определения свежести мяса птицы.

21. Мясо кроликов. Пищевая ценность, классификация. Экспертиза качества. Условия и сроки хранения.



22. Мясные субпродукты. Классификация субпродуктов убойных животных по строению, пищевой ценности, термическому состоянию.

23. Ассортимент, характеристика и использование отдельных видов субпродуктов. Требования к качеству по обработке, свежести.

24. Экспертиза качества субпродуктов. Отбор образцов, определение свежести. Особенности хранения, виды порчи. Сроки годности и условия хранения охлажденных и замороженных субпродуктов. Характеристика птичьих субпродуктов. Особенности химического состава, ассортимент. Требования к качеству. Хранение.

25. Значение холодильной обработки как способа консервирования мяса. Мясо охлажденное и замороженное, сравнительная характеристика. Охлаждение мяса. Способы охлаждения, процессы при охлаждении. Охлаждение мяса птицы и субпродуктов.

26. Хранение охлажденного мяса. Процессы при хранении, сроки годности и условия хранения. Способы удлинения сроков хранения.

27. Замораживание мяса. Процессы при замораживании. Однофазное и двухфазное замораживание. Воздушное замораживание в холодильных камерах, замораживание в морозильных аппаратах и жидких средах.

28. Хранение замороженного мяса. Процессы при хранении. Условия и сроки хранения.

29. Продукты из мяса. Сырье. Формирование качества в процессе посола.

30. Роль копчения в производстве мясопродуктов. Процессы при копчении. Способы копчения. Бездымное копчение.

31. Тепловая обработка и сушка в производстве продуктов из мяса. Классификация продуктов из мяса.

32. Ассортимент продуктов из свинины, его характеристика. Ассортимент продуктов из мяса птицы и говядины. Требования к качеству продуктов из мяса. Дефекты. Экспертиза качества. Упаковка, маркировка, хранение.

33. Сырье и материалы колбасного производства. Мясное сырье, белковые препараты, пищевые добавки, пряности, колбасные оболочки.

34. Классификация колбасных изделий. Вареные колбасы. Особенности сырья. Схема производства. Технологические дефекты. Товарные сорта. Характеристика ассортимента. Сроки годности и условия хранения.

35. Сосиски, сардельки, фаршированные колбасы, мясные хлебы, ливерные колбасы, паштеты. Характеристика сырья, особенности производства, ассортимент. Хранение.

36. Полукопченые и варено-копченые колбасы. Особенности сырья, производства. Характеристика ассортимента. Хранение.

37. Сырокопченые колбасы. Особенности сырья, производства. Характеристика ассортимента. Хранение.

38. Кровяные колбасы, зельцы, студни. Особенности сырья, производства. Ассортимент, хранение.

39. Экспертиза качества колбасных изделий. Методы отбора проб от партии. Показатели качества, безопасности. Методы анализа. Недопустимые дефекты.

40. Мясные полуфабрикаты. Классификация. Кусковые крупнокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины. Ассортимент, его характеристика. Сроки годности и условия



хранения.

41. Кусковые порционные, панированные и мелкокусковые полуфабрикаты из говядины, свинины, баранины. Ассортимент, его характеристика. Сроки годности и условия хранения.

42. Рубленые полуфабрикаты, мясной фарш, пельмени. Определение. Ассортимент, его характеристика. Сроки годности и условия хранения.

43. Мясо механической обвалки птицы, его характеристика. Натуральные, панированные, рубленые полуфабрикаты из мяса птицы. Ассортимент. Сроки годности и условия хранения.

44. Экспертиза качества полуфабрикатов. Методика отбора проб от партии. Требования к качеству. Дефекты. Методы подготовки проб и анализа.

45. Мясные консервы. Способ консервирования стерилизацией в герметически закрытых банках и его оценка. Потребительская тара для мясных консервов. Классификация консервов. Схема производства мясных консервов, влияние на качество отдельных операций.

46. Характеристика мясных (типа мясо тушеное, деликатесных, закусочных, ветчинных, для детского питания) и мясосодержащих консервов. Особенности производства. Сроки годности и условия хранения.

47. Экспертиза качества мясных консервов. Правила отбора образцов. Требования к маркировке, внешнему виду консервной тары. Требования к качеству консервов разных групп по органолептическим и физико-химическим показателям.

48. Яйца куриные. Строение, химический состав и пищевая ценность куриных яиц. Влияние прижизненных факторов на формирование качества яиц у кур-несушек. Классификация куриных яиц. Хранение яиц. Процессы при хранении. Сроки годности и условия хранения.

49. Экспертиза качества куриных яиц. Методы отбора образцов, требования к качеству. Дефекты яиц. Требования к упаковке и маркировке.

50. Продукты переработки яиц. Мороженые яичные продукты. Яичный порошок. Схема производства яйцепродуктов. Требования к качеству. Дефекты. Экспертиза качества. Методика отбора проб и органолептические оценки. Упаковка, маркировка яйцепродуктов и их хранение.

Тестовые задания

Вариант 1

Задание 1. Изобразите поперечный разрез мускула, обозначьте структурные элементы. Изобразите продольный разрез мышечного волокна, обозначьте структурные элементы. Изобразите продольный разрез миофибриллы (увеличение в электронном микроскопе), обозначьте структурные элементы.

Задание 2. Механизм образования актомиозинового комплекса при посмертном окоченении.

Вариант 2

Задание 1. Под названием «окорочок» реализуют заднюю четвертину тушек кур и собственно «окорочок». Как их можно отличить друг от друга?



Задание 2. В каких случаях тушки птицы нельзя направить для реализации в розничной торговле и общественном питании, но можно использовать для промышленной переработки на пищевые цели (с учетом показателей упитанности, качества обработки, термического состояния)?

Вариант 3

Задание 1. На овальном ветеринарном клейме стоят цифры: 21-12-05. Данную партию сопровождает ветеринарное свидетельство № 32-11-0017. Что это означает?

Задание 2. При приемке полутуши говядины от молодняка имели массу 70-120 кг. Соответствует ли такое мясо стандарту на говядину? Что необходимо сделать при приемке такого мяса на холодильнике?

Вариант 4

Задание 1. При приемке импортного мяса говядины в полутушах на холодильник были обнаружены дефекты обработки: сгустки крови, кровоподтеки, бахромки. Укажите действия работников холодильника. Нужно ли дефектные полутуши изолировать от всей партии при загрузке в холодильную камеру? Как документально оформить наличие нестандартного мяса в партии? Можно ли реализовать мясо с указанными дефектами в розничную торговлю и общественное питание и направлять непосредственно на переработку в колбасный цех?

Задание 2. Производится экспертиза мяса говядины с неестественно темным цветом как поверхности, так и мышц на разрезе. В области зареза цвет почти черный. Необходимо определить причину потемнения (плохое обескровливание, мясо старого животного, потемнение в результате нарушения режимов хранения). Какие дополнительные органолептические исследования необходимы при этом, чтобы обосновать заключение экспертизы. Каковы результаты этих исследований в каждом конкретном случае (плохое обескровливание и т. д.)?

Тест

1. Какой белок является преобладающим в мышечной ткани убойных животных:

- а) коллаген
- б) миозин
- в) миоген

2. Говяжьих полутуш и четвертин используют для промышленной переработки на пищевые цели, если имеют зачистки и срывы подкожного жира, превышающие:

- а) 15% поверхности
- б) 10%
- в) 5%

3. Какими факторами обусловлено время наступления и длительность послеубойного окоченения мяса убойных животных:

- а) направлением продуктивности
- б) видом животного и его состоянием перед убоем, температурой окружающей среды.

4. Мясо DFD:



а) через 24 ч после убоя имеет уровень pH выше 6,3, темную окраску, плотную структуру волокон, обладает высокой водосвязывающей способностью, повышенной липкостью

б) характеризуется светлой окраской, мягкой рыхлой консистенцией, выделением мясного сока вследствие пониженной водосвязывающей способности, кислым привкусом.

в) имеет корочку подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета; жир мягкий, частично окрашен в ярко-красный цвет. На разрезе мясо плотное, упругое; образующаяся при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается. Мясо имеет нежную консистенцию и высокую влагоемкость.

5. Импортное мясо и мясные продукты в зависимости от эпизоотического и гельминтологического благополучия территорий, на которых они произведены, а также результатов ветсанэкспертизы делят на категории:

а) А, В, С, Д

б) I, II, III

в) I, II, III, IV

6. Первая пара цифр в центре ветеринарного клейма овальной формы обозначает:

а) район (город)

б) порядковый номер республики в составе Российской Федерации, края, области, Москвы, Санкт-Петербурга

в) учреждение, организацию, предприятие, осуществляющее клеймение.

7. Полутуши говядины в розничной торговле перед продажей разделяют на:

а) десять отрубов

б) одиннадцать отрубов

в) двенадцать отрубов.

8. Пятна беловато-серого цвета на поверхности замороженного мяса:

а) пигментация

б) плесневение

в) ожоги

9. Вырезка располагается:

а) на боковой части отруба

б) от 1-го поясничного позвонка и проходит к подвздошной кости

в) в области позвонков в виде толстого слоя нежных мышц, прослоенных жиром.

10. Мясо считают сомнительно свежим, если в нем содержится летучих жирных кислот:

а) 4...9 мг гидроксида калия



б) до 4 мг гидроксида калия

в) более 9 мг гидроксида калия.

11. Мясо считают несвежим, если при добавлении раствора сульфата меди:

а) бульон остается прозрачным.

б) бульон помутнеет, а в бульоне из замороженного мяса появляется интенсивное помутнение с образованием хлопьев.

в) образуется желеобразный осадок, а в бульоне из размороженного мяса — крупные хлопья

12. Для проверки соответствия качества мяса птицы требованиям стандарта из разных мест партии производят выборку:

а) 3 % ящиков

б) 5% ящиков

в) 10%

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

Требования к написанию доклада

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики доклада к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем доклада – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

При оценке доклада используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Тематика докладов выдается преподавателем в конце лабораторного занятия.

Требования к выполнению тестового задания



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен 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
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь



		программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения лабораторных работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
--	--	--



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов; под ред. В. М. Позняковского. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 219 с. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/4168.html
Данильчук, Ю.В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Данильчук. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 174 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=399478

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
620.2(07) М 54 Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мясных товаров» : для обучающихся по направлению подготовки бакалавров 38.03.07 Товароведение / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "МГТУ", Каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; составитель Лунина Л.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 8 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 6-7 (11 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100058908
Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса [Электронный ресурс]: учебник / Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. - М.: КолосС, 2013. - 565 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html
Чебакова, Г.В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чебакова Г.В., Данилова И.А. - М.: КолосС, 2011. - 312 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207300.html
Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 528 с. - ЭБС «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379001407.html
Васюкова, А.Т. Товароведение пищевых продуктов. В 2 ч., Ч. 2 : учебник для вузов / А.Т. Васюкова, Н.М. Варварина. - Москва : Юрайт, 2022. - 330 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/497169 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-14787-2	https://urait.ru/bcode/497169
Ли, Г.Т. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества. В 5 ч., Ч. III и IV : учебное пособие / Ли Г.Т. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2016. - 271 с. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=272883 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-369-01605-3. - ISBN 978-5-16-105354-6	https://znanium.com/catalog/document?id=272883
Чебакова, Г.В. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Г.В. Чебакова, М.В. Горбачева, К.В. Есепенок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400545 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-015930-0. - ISBN 978-5-16-109418-1	https://znanium.com/catalog/document?id=400545



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniy.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://znaniy.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> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> 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/> ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . - URL: <https://tovaroved.clan.su/>. - Текст: электронный. Сайт "ГОСТ" -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте "ГОСТ" представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. <https://tovaroved.clan.su/>



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

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, лабораторные занятия – 34 часа.

Очно-заочная форма обучения: Лекции – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 10 часов, лабораторные занятия – 12 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом лабораторных работ, курсовой работы и их защита.

Промежуточный контроль - экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы обучения

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

После каждого лекционного занятия обучающийся 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 обучающийся должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения лабораторного 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 лабораторных 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 – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

Для обучающихся очно-заочной и заочной формы обучения

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

В период установочной сессии обучающиеся знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых лабораторных 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, обучающийся может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию обучающийся представляет результаты выполнения лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

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

9.3 Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, лабораторных 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.

9.4 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

обучающегося 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
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
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
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
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
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.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://znaniy.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
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. / index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. - [Москва], 2019. - . - URL: https://tovaroved.clan.su/ . - Текст: электронный. Сайт 'ГОСТ' - главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. https://tovaroved.clan.su/
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/

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

Название



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
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . - URL: https://tovaroved.clan.su/ . – Текст: электронный. Сайт 'ГОСТ' -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. https://tovaroved.clan.su/
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&D»; DSCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»)	Компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;

