

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет Торгово-технологический  
Кафедра Товароведение, туризм и право**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
доцент Тлупов Т.Х.



«27» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.01 Идентификация и обнаружение фальсификации  
продовольственных товаров**

Направление подготовки 38.03.07 - **Товароведение**

Направленность (профиль) **Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Курс обучения                      4    (4,5)

Семестр                                7-8 (8-9)

Форма обучения    **очная (очно-заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Минобрнауки России 12 августа 2020 г. № 985 (далее ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

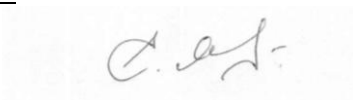


М.В. Блиева

д. т. н., проф.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Товароведение, туризм и право»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10



Заведующий кафедрой к.э.н., доцент

Е. А. Яицкая

Одобрено методической комиссией факультета «Торгово-технологический»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 10

Председатель МК факультета «Торгово-технологический»



к. б.н., доцент

Т.Х. Тлупов

Согласовано:



Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области идентификации и экспертизы продовольственных товаров для выявления и предотвращения фальсификации.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение целей, задач, назначения, принципов идентификационной и товарной экспертизы однородных групп продовольственных товаров;
- установление средств и усвоение методов идентификационной и товарной экспертизы, изучение современных методов идентификации однородных групп продовольственных товаров;
- выявление идентифицирующих признаков и критериев идентификации однородных групп продовольственных товаров;
- изучение требований к качеству, упаковке и маркировке однородных групп продовольственных товаров, являющихся объектами экспертных исследований;
- освоение методов обнаружения дефектов, определения их природы и причин возникновения;
- изучение порядка проведения идентификационной экспертизы, требований к оформлению ее результатов.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	<b>Знать:</b> методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь <b>Уметь:</b> проводить идентификацию продовольственных товаров. <b>Владеть:</b> методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
ПК-7	Способен исследовать теоретические и практические проблемы закупочной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Владеет современными методами экспертизы и идентификации товаров	<b>Знать:</b> современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров. <b>Уметь:</b> проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации. <b>Владеть:</b> современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров
		ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Проводит научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров <b>Уметь:</b> проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров <b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» является дис-

циплиной по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 38.03.07 Товароведение, направленность (профиль) «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров».

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	семестр		семестр	
	7	8	8	9
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>2,14/77</b>	<b>2,08/75</b>	<b>1,56/56</b>	<b>1,67/60</b>
лекции	36(8)*	20(4)*	18(6)*	16(4)*
Лабораторные работы	18(4)*	20(4)*	18(4)*	16(4)*
Практические занятия	18(4)*	20(2)*	18(4)*	16(2)*
групповые консультации	1	3	1	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	3	-	-
промежуточная аттестация: зачет (7 сем.) / экзамен (8 сем.)	1	9	1	9
<b>2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>0,86/31</b>	<b>1,92/69</b>	<b>1,44/52</b>	<b>2,33/84</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	26	42	47	57
подготовка к промежуточной аттестации	5	27	5	27
<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>3/108</b>	<b>4/144</b>	<b>3/108</b>	<b>4/144</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (название модуля)	Аудиторные занятия			Самост. работа
		Лекции	Лаб. работы	Практ. занятия	Сам. изучение отдельных тем
	7 семестр				
1	Сущность, виды, методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	4	2	2	4
2	Идентификация и обнаружение фальсификации плодово-овощных товаров.	6(2)*	4(2)*	4(2)*	6
3	Идентификация и обнаружение фальсификации зерно-мучных и кондитерских товаров	12(2)*	6	6	6
4	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров	14(4)*	6(2)*	6(2)*	10
	Итого за семестр:	36(8)*	18(4)*	18(4)*	26
	8 семестр				
5	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров	6(2)*	6	6	10
6	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых жиров	4	4	4(2)*	8
7	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров	4(2)*	4(2)*	4	8
8	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров	4	4	4	8
9	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	2	2(2)*	2	8
	Итого за семестр:	20(4)*	20(4)*	20(2)*	42
	Итого по дисциплине:	56(12)*	38(8*)	38(6)*	68

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (название модуля)	Аудиторные занятия			Самост. работа
		Лекции	Лаб. работы	Практ. занятия	Сам. изучение отдельных тем
	7 семестр				
1	Сущность, виды, методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	2	2	2	11
2	Идентификация и обнаружение фальсификации плодово-овощных товаров.	4(2)*	4(2)*	4(2)*	12
3	Идентификация и обнаружение фальсификации зерно-мучных и кондитерских товаров	6(2)*	6	6	12
4	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров	6(2)*	6(2)*	6(2)*	12
	Итого за семестр:	<b>18(6)*</b>	<b>18(4)*</b>	<b>18(4)*</b>	<b>47</b>
	8 семестр				
5	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров	4(2)*	4	4	12
6	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых жиров	4	4	4(2)*	12
7	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров	4(2)*	4(2)*	4	12
8	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров	2	2	2	12
9	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	2	2(2)*	2	9
	Итого за семестр:	<b>16(4)*</b>	<b>16(4)*</b>	<b>16(2)*</b>	<b>57</b>
	Итого по дисциплине:	<b>34(10)*</b>	<b>34(8*)</b>	<b>34(6)*</b>	<b>104</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)**

**4.3.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	очно-заочно
1.	Сущность, виды, методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Идентификация продовольственных товаров: исторические аспекты идентификации, сущность, виды, методы, нормативно-правовая база. Экспертиза подлинности»</b> История фальсификации товаров за рубежом и в России. Законы по предотвращению фальсификации продовольственных товаров в 18-нач. 20 в. Фальсификация товаров в советский период. Сущность идентификации и её роль в связи с принятием ФЗ «О техническом регулировании». Роль и место идентификации в товарной экспертизе. Субъекты и объекты идентификации Критерии и принципы идентификации. Виды идентификации: потребительская, товарно-партионная, ассортиментная, квалиметрическая, количественная, информационная, стоимостная, специальная, комплексная. Этапы идентификации. Заключение идентификационной экспертизы. Методы идентификации. Нормативная и законодательная база идентификации. Экспертиза подлинности.	2	1
			2	1

		венных товаров: ассортиментная, качественная, информационная, стоимостная, количественная, технологическая, предреализационная. Последствия фальсификации. Правовое регулирование фальсификации продовольственных товаров.		
2	Идентификация и обнаружение фальсификации плодоовощных товаров.	<p><b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежих плодов, овощей, грибов и продуктов их переработки»</b></p> <p>Информационная и партионная идентификация плодов, овощей и продуктов их переработки. Сортная идентификация свежих плодов. Сортная идентификация свежих овощей. Способы фальсификации плодов и овощей и методы их обнаружения. Идентификация вида и сорта перерабатываемой плодоовощной продукции. Способы фальсификации переработанной плодоовощной продукции и методы их обнаружения. Идентификация вида и категории грибов. Способы фальсификации грибов и продуктов их переработки</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Идентификация ГМИ в продуктах питания»</b></p> <p>Требования к маркировке ГМИ. Методы идентификации ГМИ. Схема идентификации ГМИ в пищевых продуктах. генетически модифицированные культуры, разрешенные для реализации населению и использования в пищевой промышленности на территории Российской Федерации. Проблемы биобезопасности использования ГМО.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Идентификация и обнаружение фальсификации соковой продукции»</b></p> <p>Идентификация соков по технологии производства. Идентификация соков по виду сырья. Идентификация нектаров и сокосодержащих напитков. Технический регламент на соковую продукцию. Методы идентификации и обнаружения фальсификации соковой продукции. Способы фальсификации соков, нектаров, сокосодержащих напитков. Методы идентификации и обнаружения фальсификации соковой продукции.</p>	2  2(2)*  2	2  2(2)*  0
3.	Идентификация и обнаружение фальсификации зерномучных и кондитерских товаров	<p><b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крупы и муки»</b></p> <p>Ассортиментная идентификация круп. Идентификация вида и номера (марки) крупы. Сортная идентификация круп. Способы фальсификации круп и методы их обнаружения. Ассортиментная идентификация муки. Сортная идентификация пшеничной и ржаной муки. Методы идентификации муки. Роль реологических методов в идентификации силы муки. Способы фальсификации муки и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий»</b></p> <p>Ассортиментная и квалитетическая идентификация хлеба. Ассортиментная и квалитетическая идентификация хлебобулочных изделий. Идентификация сорта муки, из которой они изготовлены. Способы фальсификации хлеба и хлебобулочных изделий и методы их обнаружения. Идентификация вида макаронных изделий. Идентификация сорта муки, из которых они изготовлены. Способы фальсификации макаронных изделий и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крахмала, крахмалопродуктов, сахара, сахарозаменителей»</b></p> <p>Идентификация вида крахмала и крахмалопродукта. Идентификация сорта крахмала. Способы фальсификации крахмала и крахмалопродуктов и методы их обнаружения. Ассортиментная и квалитетическая идентификация сахара и сахарозаменителей. Способы фальсификации сахара и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации меда»</b></p> <p>Идентификация вида меда (цветочный, падевый, монофлор-</p>	2  2  2  2	2  0  2  0

		<p>ный, полифлорный), зрелости и места получения меда. Способы фальсификации меда и методы их обнаружения. Экспресс-методы установления подлинности пчелиного меда.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мучных и сахаристых кондитерских изделий»</b></p> <p>Идентификация вида сахаристых и мучных кондитерских изделий. Идентификация сорта муки, из которой изготовлено мучное кондитерское изделие. Способы фальсификации сахаристых и мучных кондитерских изделий и методы их обнаружения. Идентификация вида и сорта фруктово-ягодных кондитерских изделий. Способы фальсификации фруктово-ягодных кондитерских изделий и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Идентификация и обнаружение фальсификации шоколада и какао-продуктов»</b></p> <p>Идентификация какао-масла. Заменители какао-масла. Идентификация какао-порошка. Способы фальсификации какао-масла и какао-порошка. Методы идентификации и обнаружения фальсификации какао-масла и какао-порошка. Критерии ассортиментной идентификации шоколада. Способы фальсификации шоколада. Методы идентификации и обнаружения фальсификации шоколада.</p>	2(2)*	2(2)*
			2	0
4	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров	<p><b>ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации чая»</b></p> <p>Идентификация вида, сорта, места произрастания чая. Идентификация чая по анатомо-морфологическому строению листа, особенностям химического состава. Органолептические и физико-химические методы идентификации сорта чая. Способы фальсификации чая и методы обнаружения фальсификации.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации кофе»</b></p> <p>Идентификация кофе в зернах. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации кофе в зернах. Идентификация молотого и растворимого кофе. Органолептические и физико-химические методы идентификации кофе. Способы фальсификации кофе. Кофезаменители. Методы обнаружения фальсификации растворимого кофе.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пряностей и приправ»</b></p> <p>Идентификация классических пряностей по внешнему виду, вкусу, аромату, химическому составу. Способы фальсификации пряностей и методы их обнаружения. Идентификация поваренной соли, способы фальсификации поваренной соли методы их обнаружения. Идентификация столового и яблочного уксуса. Способы фальсификации уксуса и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации безалкогольных и слабоалкогольных напитков»</b></p> <p>Ассортиментная идентификация безалкогольных напитков (искусственно минерализованных вод, минеральных вод, газированных напитков, квасов и морсов). Способы фальсификации безалкогольных напитков и методы их обнаружения.</p> <p>Идентификация пива. Критерии ассортиментной и квалиметрической идентификации пива. Марочная идентификация пива. Способы фальсификации пива и методы их обнаружения.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевого этилового спирта и водки»</b></p> <p>Федеральная специальная и акцизная марки. Физические и физико-химические показатели идентификации спирта этилового пищевого. Маркеры технического спирта. Методы идентификации ферментативного и синтетического этилового спирта. Экспертиза подлинности пищевого этилового спирта. Сортная идентификация пищевого этилового спирта. Способы</p>	2(2)*	2(1)*
			2	2
			2	0
			2	0
			2(2)*	2(1)*

		<p>бы фальсификации и методы обнаружения фальсификации пищевого этилового спирта. Методы идентификации водки. Марочная идентификация водки. Экспертиза подлинности водки. Способы фальсификации водки. Методы обнаружения фальсификации водки.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №17 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации виноградных вин»</b></p> <p>Особенности информационной идентификации виноградных вин. Ассортиментная идентификация виноградных вин. Вина защищенных географических указаний и вина защищенных наименований места происхождения. Способы фальсификации виноградных вин. Методы обнаружения фальсификации виноградных вин. Шампанское и игристые вина: идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №18 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации коньяка и ликеро-водочных изделий»</b></p> <p>Ассортиментная, квалитетическая, информационная, марочная идентификация коньяков. Экспертиза подлинности коньяков. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации коньяков. Общие и специфические показатели идентификации ликероводочных изделий. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации ликероводочных изделий.</p>	2	0
			2	0
5	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров	<p><b>ЛЕКЦИЯ №19 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и сливок»</b></p> <p>Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Ассортиментная и квалитетическая идентификация. Экспертиза подлинности коровьего молока. Методы определения массовой доли молочного жира и лактозы. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации молока. Ассортиментная идентификация сливок. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сливок. Ассортиментная идентификация сгущенных и концентрированных молочных продуктов. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сгущенных и сухих продуктов переработки молока.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №20 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации кисломолочных продуктов и мороженого»</b></p> <p>Критерии ассортиментной идентификации кисломолочных продуктов: сметана, творог, кефир, йогурт. Методы ассортиментной и сортовой идентификации кисломолочных продуктов. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сметаны, творога, кефира, йогурта. Ассортиментная идентификация мороженого. Методы идентификации. Способы и методы обнаружения фальсификации мороженого.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №21 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации масла и масляной пасты из коровьего молока, сыра и сырного продукта».</b></p> <p>Критерии ассортиментной идентификации масла и масляная паста их коровьего молока. Показатели квалитетической идентификации масла и масляная паста их коровьего молока. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации масла и масляная паста их коровьего молока. Критерии ассортиментной идентификации сыра и сырного продукта, плавленого сыра, плавленого сырного продукта. Показатели квалитетической идентификации сыра и сырного продукта, плавленого сыра, плавленого сырного продукта. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сыра, сырного продукта, плавленого сыра, плавленого сырного продукта.</p>	2	2
			2	0
			2(2)*	2(2)*
6	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации	<p><b>ЛЕКЦИЯ №22 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации растительных масел»</b></p> <p>Идентификация вида растительного масла. Показатели степе-</p>	2	2



	ции пищевых жиров	<p>ни очистки растительного масла. Квалиметрическая идентификация растительных масел. Сортная идентификация растительных масел. Газовая хроматография как метод установления подлинности растительных масел по жирно-кислотному составу. Способы фальсификации растительных масел. Методы обнаружения фальсификации растительных масел.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №23 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации маргарина, спредов, майонеза, животных топленых жиров и жиров для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности»</b></p> <p>Идентификация вида и сорта маргарина. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации маргарина. Ассортиментная идентификация спредов. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации спредов. Сравнительная характеристика маргарина, спредов и сливочного масла. Идентификация вида майонеза. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации майонеза. Идентификация вида животных топленых жиров и жиров для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности. Ассортиментная идентификация животных топленых жиров. Способы фальсификации пищевых и кулинарных жиров. Методы обнаружения фальсификации животных топленых жиров и жиров для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности.</p>	2	2
7	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров	<p><b>ЛЕКЦИЯ №24 Тема: «Идентификация мяса. Способы и методы обнаружения фальсификации мяса»</b></p> <p>Видовая идентификация мяса на основе органолептических показателей, морфологического строения, химического состава. Сортная идентификация мяса - по возрасту мяса, полу, упитанности. Клеймо как критерий информационной идентификации мяса свежего. Соотношение мякотных тканей и костей в разделанной туше, химический состав мяса как критерии ассортиментной идентификации. Методы установления свежести мяса: органолептический, химический, микроскопический, гистологический. Идентификация мяса больных животных. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации мяса.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №25 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мясопродуктов»</b></p> <p>Идентификация вида и сорта колбасного изделия. Идентификация вида и сорта мясных консервов. Идентификация мясного полуфабриката. Способы фальсификации мясных консервов, колбас, мясных полуфабрикатов. Методы обнаружения фальсификации мясопродуктов.</p>	2(2)*  2	2(2)*  2
8	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров	<p><b>ЛЕКЦИЯ №26 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежей, охлажденной и мороженой рыбы»</b></p> <p>Идентификация рыбы семейств осетровых, лососевых, сельдевых, карповых, тресковых. Идентификационные признаки живой и снулой рыбы. Нормы по массе и длине. Идентификация мороженой и охлажденной рыбы. Идентификация больной рыбы – бактериозы, вирусные болезни, микозы, гельминтозы, паразитарные заболевания, токсикозы, новообразования. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации рыбы. Идентификация охлажденной и мороженой рыбы. Фальсификация охлажденной и мороженой рыбы.</p> <p><b>ЛЕКЦИЯ №27 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбных товаров»</b></p> <p>Идентификация вида и сорта соленой, вяленой, сушеной и копченой рыбной продукции. Идентификация вида и сорта рыбных консервов. Способы фальсификации рыбных товаров и методы их обнаружения. Информационная идентификация икры рыбной. Идентификация икры лососевой. Идентификация икры осетровых рыб. Признаки искусственной икры. Способы фальсификации икры. Методы идентификации икры.</p>	2  2	2  0

9	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	<b>ЛЕКЦИЯ №28 Тема: «Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов»</b> Идентификация пищевых концентратов по сырью, кулинарному и целевому назначению, технологии, упаковке, Основные синтетические компоненты пищевых концентратов — глутаминовая кислота, ароматизаторы, усилители вкуса и аромата. Ассортиментная, качественная, количественная и информационная фальсификация пищевых концентратов, методы обнаружения. Ассортиментная и квалитетрическая идентификация яиц. Идентификация яичных продуктов. Способы фальсификации яиц, яичных товаров. Методы обнаружения фальсификации яиц и яичных товаров.	2	2
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>56(12)*</b>	<b>34(10)*</b>

#### 4.3.2 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лабораторной работы	Трудоемкость, час.	
			очно	очно-заочно
1	Сущность, виды, методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	Лаб. раб. №1. Общие правила проведения идентификации продовольственных товаров. Информационная идентификация продовольственных товаров	2	2
2	Идентификация и обнаружение фальсификации плодово-овощных товаров.	Лаб. раб. №2. Идентификация и методы обнаружения фальсификации овощных консервов Лаб. раб. №3. Идентификация и методы обнаружения фальсификации соковой продукции	2 2(2)*	2 2(2)*
3	Идентификация и обнаружение фальсификации зерно-мучных и кондитерских товаров	Лаб. раб. №4. Идентификация и методы обнаружения фальсификации муки Лаб. раб. №5. Идентификация и методы обнаружения фальсификации крахмала Лаб. раб. №6. Идентификация и методы обнаружения фальсификации меда	2 2 2	2 2 2
4	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров	Лаб. раб. №7. Идентификация и методы обнаружения фальсификации чая и кофе Лаб. раб. №8. Идентификация и методы обнаружения фальсификации пива Лаб. раб. №9. Идентификация и методы обнаружения фальсификации спирта и водки	2(2)* 2 2	2(2)* 2 2
5	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров	Лаб. раб. №10. Идентификация и методы обнаружения фальсификации молока Лаб. раб. №11. Идентификация и обнаружение фальсификации кисломолочных продуктов Лаб. раб. №12. Идентификация и обнаружение фальсификации масла из коровьего молока	2 2 2	2 0 2
6	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых жиров	Лаб. раб. №13. Идентификация и методы обнаружения фальсификации растительных масел Лаб. раб. №14. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых жиров.	2 2	2 2
7	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров	Лаб. раб. №15. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежего мяса. Лаб. раб. №16. Идентификация и методы обнаружения фальсификации мясных консервов	2 2(2)*	2 2(2)*
8	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров	Лаб. раб. №17. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы Лаб. раб. №18. Идентификация и методы обнаружения фальсификации рыбных консервов	2 2	2 0
9	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	Лаб. раб. №19. Идентификация и методы обнаружения фальсификации яиц	2(2)*	2(2)*

Итого		38(8)*	34(8)*
-------	--	--------	--------

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание практического занятия	Трудоемкость, час.	
			очно	очно-заочно
1	Сущность, виды, методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	Прак. зан. №1. Заключение идентификационной экспертизы	2	2
2	Идентификация и обнаружение фальсификации плодово-овощных товаров.	Прак. зан. №2. Идентификация ГМИ растительного происхождения в продуктах питания Прак. зан. №3. ТР ТС «О безопасности соковой продукции»	2 2(2)*	2 2(2)*
3	Идентификация и обнаружение фальсификации зерноучных и кондитерских товаров	Прак. зан. №4. Идентификация и методы обнаружения фальсификации макаронных изделий Прак. зан. №5. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации шоколада Прак. зан. №6. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации какао-продуктов	2 2 2	2 2 2
4	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров	Прак. зан. №7. Идентификация и методы обнаружения фальсификации пряностей Прак. зан. №8. Идентификация и методы обнаружения фальсификации безалкогольных напитков Прак. зан. №9. Идентификация и обнаружение фальсификации виноградных вин	2(2)* 2 2	2(2)* 2 2
5	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров	Прак. зан. №10. ТР ТС «О безопасности молока и молочной продукции» Прак. зан. №11. Идентификация и обнаружение фальсификации молочного жира Прак. зан. №12. Идентификация и обнаружение фальсификации сгущенного молока	2 2 2	2 2 0
6	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых жиров	Прак. зан. №13. Технический регламент на масложировую продукцию Прак. зан. №14. Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых жиров	2(2)* 2	2(2)* 2
7	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров	Прак. зан. №15. ТР ТС «О безопасности мяса и мясной продукции» Прак. зан. №16. Идентификация и обнаружение фальсификации колбас	2 2	2 2
8	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров	Прак. зан. №17. ТР ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» Прак. зан. №18. Идентификация и обнаружение фальсификации рыбных товаров	2 2	2 0
9	Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	Прак. зан. №19. Российские и зарубежные методы идентификации яиц	2	2
Итого			38(6)*	34(6)*

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Тамахина, А.Я. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине

«Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров для студентов направления подготовки 38.03.07 – «Товароведение» очной и заочной форм обучения. - Нальчик: Изд-во Кабардино-Балкарского ГАУ, 2015. – 103 с.

2. Тамахина А.Я. Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» всех форм обучения. Нальчик: КБГАУ, 2017. – 60 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (очно-заочной) формам обучения 68 (136) часов, из них 42(104) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации. На очно-заочной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических работ, во время проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины являются: проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, конспектирование материалов, подготовка к лабораторной работе, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации, выполнение курсовой работы и т.п.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (32 ч. по очной форме и 32 ч. по очно-заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов очной и очно-заочной форм обучения	Объем часов очно (очно-заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1	1. Принципы идентификации продовольственных товаров. 2. Разграничение сходства и тождества объектов при проведении идентификации. 3. Идентификационная экспертиза. 4. Индивидуальность и относительная устойчивость идентифицируемых объектов. 5. Физико-химические методы идентификации. 6. Информационная идентификация. 7. Причины фальсификации продовольственных товаров в современных условиях. 2. Административно-правовая и уголовная ответственность за фальсификацию товаров. 3. Заменители и имитаторы продовольственных товаров. 5. Способы осуществления количественной фальсификации. 6. Способы осуществления предреализационной фальсификации. 7. Способы осуществления технологической фальсификации. 8. Последствия фальсификации.	4(11)	[1],[2],[5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	1. Минимальный объем информации в маркировке свежих плодов и овощей. 2. Обязательные элементы маркировки продуктов переработки плодов и овощей. 3. Способы информационной фальсификации свежих плодов, овощей и продуктов их переработки. 5. Критерии товарно-партионной идентификации продуктов переработки плодов и овощей. 6. Идентификация помологических сортов свежих плодов и овощей. 7. Критерии ассортиментной идентификации продуктов переработки плодов и овощей. 8. Идентификация соков по технологии производства.	6(12)	[1],[2],[5]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

	<p>9. Идентификация нектаров и сокосодержащих напитков.</p> <p>10. Методы идентификации соков.</p> <p>11. Способы фальсификации соковой продукции.</p> <p>12. Методы обнаружения фальсификации соковой продукции.</p>			
3	<p>1. Признаки ассортиментной идентификации круп.</p> <p>2. Показатели сортовой идентификации круп.</p> <p>3. Способы фальсификации круп.</p> <p>4. Показатели ассортиментной идентификации муки.</p> <p>5. Показатели сортовой идентификации муки.</p> <p>6. Реологические методы идентификации муки.</p> <p>7. Методы обнаружения фальсификации крупы и муки.</p> <p>8. Ассортиментная идентификация хлебобулочных изделий.</p> <p>9. Показатели сортовой идентификации бараночных и сухарных изделий.</p> <p>10. Способы фальсификации хлебобулочных изделий.</p> <p>11. Показатели видовой и сортовой идентификации макаронных изделий.</p> <p>12. Способы фальсификации макаронных изделий.</p> <p>13. Идентификация модифицированных крахмалов и патоки.</p> <p>14. Идентификация свекловичного и тростникового сахара</p> <p>Способы фальсификации сахара. Идентификация сахарозаменителей.</p> <p>15. Идентификация меда по ботаническому происхождению, зрелости. Способы фальсификации меда. Экспресс-методы обнаружения фальсификации меда.</p> <p>16. Идентификация фруктово-ягодных кондитерских изделий;</p> <p>17. Идентификация сахаристых кондитерских изделий.</p> <p>18. Виды фальсификации фруктово-ягодных и сахаристых кондитерских изделий.</p> <p>19. Ассортиментная идентификация мучных кондитерских изделий. Способы фальсификации мучных кондитерских изделий.</p> <p>20. Критерии ассортиментной идентификации шоколада.</p> <p>21. Методы идентификации и обнаружения фальсификации шоколада.</p>	6(12)	[1],[2],[3],[5],[7]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
4	<p>1. Информационная фальсификация чая и кофе.</p> <p>2. Идентификация чая по анатомо-морфологическому строению листа.</p> <p>3. Особенности химического состава и экспертиза подлинности чая.</p> <p>4. Идентификация кофе в зерна по ботаническому происхождению.</p> <p>5. Идентификация товарного сорта кофе.</p> <p>6. Способы фальсификации чая и кофе.</p> <p>7. Методы обнаружения фальсификации чая и кофе.</p> <p>8. Показатели ассортиментной и сортовой идентификации поваренной соли. Способы фальсификации поваренной соли.</p> <p>9. Ассортиментная идентификация искусственно минерализованных вод и минеральных вод</p> <p>10. Показатели идентификации квасов и морсов.</p> <p>11. Показатели идентификации газированных безалкогольных напитков.</p> <p>12. Критерии ассортиментной и квалитетической идентификации пива. Марочная идентификация пива.</p> <p>13. Экспресс-методы обнаружения фальсификации пива и безалкогольных напитков.</p> <p>14. Информационная идентификация алкогольных напитков.</p> <p>15. Идентификация и обнаружение фальсификации спирта и водки.</p> <p>16. Идентификация и обнаружение фальсификации виноградных вин.</p> <p>17. Идентификация и обнаружение фальсификации коньяков.</p>	10(12)	[1],[2],[8]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
5	<p>1. Экспертиза подлинности молока.</p> <p>2. Методы идентификации молока и сливок</p> <p>3. Ассортиментная идентификация сгущенных и концентрированных молочных продуктов.</p> <p>4. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сгущенных и сухих продуктов переработки молока.</p> <p>5. Показатели видовой и качественной идентификации мороженого.</p>	10(12)	[1],[2],[5]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к

	<p>6. Способы фальсификации кефира, сметаны, йогурта, творога.</p> <p>5. Методы обнаружения фальсификации кисломолочных продуктов.</p> <p>6. Критерии идентификации сыра и сырного продукта.</p> <p>7. Показатели идентификации масла из коровьего молока.</p> <p>8. Способы технологической фальсификации сыра.</p> <p>9. Особенности информационной идентификации сыра по производственной марке.</p> <p>10. Способы фальсификации масла из коровьего молока.</p> <p>11. Методы обнаружения фальсификации масла из коровьего молока.</p>			сдаче экзамена
6	<p>1. Идентификация сортов и марок растительных масел;</p> <p>2. Показатели и методы идентификации сортов и марок растительных масел.</p> <p>3. Способы фальсификации растительных масел.</p> <p>4. Экспертиза подлинности растительных масел.</p> <p>5. Идентификация и фальсификация кулинарных жиров;</p> <p>6. Идентификация и фальсификация животных топленых жиров.</p> <p>7. Назовите показатели ассортиментной идентификации кулинарных жиров.</p> <p>8. Показатели видовой и качественной идентификации кулинарных жиров.</p> <p>9. Критерии ассортиментной идентификации животных топленых жиров</p> <p>10. Показатели видовой идентификации животных топленых жиров.</p> <p>11. Способы и методы обнаружения фальсификации животных топленых жиров.</p> <p>12. Методы идентификации спредов.</p> <p>13. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации маргарина.</p>	8(12)	[1],[2],[5]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
7	<p>1. Видовая идентификация мяса анатомо-морфологического строения.</p> <p>2. Сортная идентификация мяса - по возрасту мяса, полу, упитанности.</p> <p>3. Клеймо как критерий информационной идентификации мяса свежего.</p> <p>4. Органолептический метод установления свежести мяса.</p> <p>5. Идентификация мяса больных животных.</p> <p>6. Идентификация и фальсификация мясных консервов;</p> <p>7. Идентификация и фальсификация мясных полуфабрикатов.</p> <p>8. Показатели качественной идентификации мясных консервов на примере натуральных кусковых консервов.</p> <p>9. Способы фальсификации мясных консервов. Методы выявления подделки мясных консервов.</p> <p>10. Показатели видовой идентификации мясных полуфабрикатов.</p> <p>11. Показатели качественной идентификации мясных полуфабрикатов на примере фарша, пельменей, крупнокусковых полуфабрикатов из говядины.</p> <p>12. Опишите способы и методы обнаружения фальсификации мясных полуфабрикатов.</p>	8(12)	[1],[2],[4],[5]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
8	<p>1. Идентификация рыбы семейств карповых и тресковых.</p> <p>2. Идентификационные признаки живой и снулой рыбы.</p> <p>3. Идентификация мороженой и охлажденной рыбы.</p> <p>4. Идентификация больной рыбы.</p> <p>5. Методы обнаружения фальсификации рыбы.</p> <p>6. Идентификация и фальсификация соленой рыбы;</p> <p>7. Идентификация и фальсификация копченой рыбы;</p> <p>8. Идентификация вяленой и сушеной рыбы.</p> <p>9. Охарактеризуйте показатели качественной идентификации рыбных консервов.</p> <p>10. Способы фальсификации рыбной икры. Методы обнаружения фальсификации.</p>	8(12)	[1],[2],[5]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
9	<p>1. Качественная фальсификация пищевых концентратов;</p> <p>2. Видовая идентификация перепелиных яиц;</p> <p>3. Методы идентификации и выявления фальсификации куриных</p>	8(9)	[1],[2],[5]	Подготовка к бально-рейтинго-

	яиц. 4.Способы качественной фальсификации пищевых концентратов. 5.Опасность усилителей вкуса как компонентов пищевых концентратов. 6.Обязательные элементы маркировки пищевых концентратов. 7.Информационная идентификация куриных яиц. 8.Методы идентификации категории и свежести куриных яиц. 9.Способы фальсификации куриных яиц и яичных продуктов.			вым контролем мероприятий и к сдаче экзамена
	Самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	42(104)		
	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	32(32)		Сдача зачета, экзамена
	ИТОГО	68(136)		

\* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	1. Идентификация продовольственных товаров: исторические аспекты идентификации, сущность, виды, методы, нормативно-правовая база. Экспертиза подлинности 2. Фальсификация продовольственных товаров: сущность, виды, правовое регулирование. 3. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежих плодов, овощей, грибов и продуктов их переработки 4. Идентификация и обнаружение фальсификации соковой продукции	ПК-1, ПК-7	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
2.	5. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крупы и муки 6. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий 7. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крахмала, крахмалопродуктов, сахара, сахарозаменителей и меда. 8. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мучных и сахаристых кондитерских изделий.	ПК-1, ПК-7	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
3.	9. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации чая и кофе 10. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пряностей и приправ. 11. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации безалкогольных и слабоалкогольных напитков 12. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевого этилового спирта и водки 13. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации виноградных вин. 14. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации коньяка, бренди и ликероводочных изделий.	ПК-1, ПК-7	3-ий рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита

4	15. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и сливок 16. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации кисломолочных продуктов и мороженого 17. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации масла и масляной пасты из коровьего молока, сыра и сырного продукта. 18. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации растительных масел	ПК-1, ПК-7	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
5	19. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации маргарина и спредов. 20. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации майонеза, кулинарных и животных топленых жиров 22. Способы и методы обнаружения фальсификации мяса. 23. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мясопродуктов	ПК-1, ПК-7	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
6	24. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежей, охлажденной и мороженой рыбы 25. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбных товаров 26. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов	ПК-1, ПК-7	3-ий рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита

## 6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие на семинарских и практических занятиях);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении зна-



ний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **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**

Рабочей программой дисциплины «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-1 - способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги);

ПК-7 - способен исследовать теоретические и практические проблемы закупочной деятельности.

В процессе освоения образовательной программы по 38.03.07 – Товароведение компетенции ПК-1, ПК-7 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **«Товароведение»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*</b>
ПК-1	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная	1
	Б1.В.02 Анатомия пищевого сырья	2
	Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3
	Б1.В.05 Экология	
	Б1.В.08 Товароведение и экспертиза комбинированных товаров и функциональных продуктов питания	4
	Б1.В.13 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	5
	Б1.В.16 Товароведение однородных групп продовольственных товаров	6
	Б1.В.17 Товароведение однородных групп непродовольственных товаров	
	Б1.В.ДВ.03.01 Технология хранения и транспортирования непродовольственных товаров	
	Б1.В.ДВ.03.02 Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров	7
	Б1.В.21 Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения	
	Б1.В.ДВ.01.01 Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей	
	Б1.В.ДВ.01.02 Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	8
	Б1.В.25 Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения	
	Б1.В.26 Упаковка для продовольственных товаров	
	Б1.В.27 Товароведение и экспертиза морепродуктов	
	<b>Б1.В.ДВ.02.01 Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров</b>	
	Б1.В.ДВ.02.02 Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров	
	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Б1.В.02 Анатомия пищевого сырья	2
	Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	6
	Б1.В.18 Международная торговля	
	Б1.В.20 Пищевые и биологически активные добавки	
	Б1.В.21 Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения	7

	Б1.В.24 Продовольственный комплекс России	8
	Б1.В.ДВ.01.01 Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей	
	Б1.В.ДВ.01.02 Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	
	Б1.В.27 Товароведение и экспертиза морепродуктов	
	<b>Б1.В.ДВ.02.01 Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров</b>	
	Б1.В.ДВ.02.02 Идентификация и обнаружение фальсификации непродовольственных товаров	
	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

### 7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** - зачет, экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;

- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49** баллов то он получает «автоматом» зачет и оценку - «хорошо», **55 баллов** и выше - «отлично».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет, экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

#### Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций\*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетв./не зачтено	удовлетворит./зачтено	Хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> (8 этап)	<b>Знать:</b> методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Частично знаком с методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Достаточно владеет знаниям о методах идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	В полной мере владеет знаниями о методах идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
	<b>Уметь:</b> проводить идентификацию про-	не обладает умениями в рамках	Частично обладает умениями в	Умеет проводить идентификацию	Умеет проводить идентификацию

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетв./не зачтено	удовлетворит./зачтено	Хорошо / зачтено	отлично / зачтено
	довольственных товаров.	компетенции	рамках компетенции	продовольственных товаров на среднем уровне	продовольственных товаров на высоком уровне.
	<b>Владеть:</b> методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не в полной мере владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Владеет в достаточной мере методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Владеет на высоком уровне методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
ИД-1 <sub>ПК-7</sub> (8 этап)	<b>Знать:</b> современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.	Не знает современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.	Частично знает современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.	Знает на достаточно высоком уровне современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.	На высоком уровне знает современные методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.
	<b>Уметь:</b> проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации.	Не умеет проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации.	Не в полной мере умеет проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации.	На достаточно хорошем уровне умеет проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации.	На высоком уровне умеет проводить идентификацию и выявлять фальсификацию продовольственных товаров с использованием современных методов экспертизы и идентификации.
	<b>Владеть:</b> современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	Не владеет современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	Знаком с некоторыми современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	Владеет современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров	В полной мере владеет современными методами и идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров
ИД-3 <sub>ПК-7</sub> (8 этап)	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области идентификационной экспертизы продоволь-	Не знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области идентификационной экс-	Частично знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области иденти-	Знает с отдельными пробелами научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в	Знает на высоком научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области иден-

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетв./не зачтено	удовлетворит./зачтено	Хорошо / зачтено	отлично / зачтено
	венных товаров	пертизы продовольственных товаров	фикационной экспертизы продовольственных товаров	области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	тификационной экспертизы продовольственных товаров
	<b>Уметь:</b> проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Не умеет проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Не в полной мере умеет проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	В целом умеет проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Умеет на высоком уровне проводить научные исследования в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров
	<b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Не владеет навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Владеет отдельными навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Владеет навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров	Отлично владеет навыками проведения научных исследований в области идентификационной экспертизы продовольственных товаров

\*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к зачету и экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету и экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету и экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете и экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

#### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично, зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо, зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно, зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно, не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### 7.3 . Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоение индикаторов достижения компетенции ИД-3<sub>пк-1</sub>, ИД-1<sub>пк-7</sub> ИД-3<sub>пк-7</sub> в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1 Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся Тесты, используемые для проведения 1-го рейтинг-контроля

**Тема 1. Идентификация продовольственных товаров: исторические аспекты идентификации, сущность, виды, методы, нормативно-правовая база. Экспертиза подлинности**

1. Идентификация в соответствии с ГОСТ Р 51293-99 - это:

- А) установление соответствия конкретной продукции образцу и (или) ее описанию;
- Б) установление соответствия конкретной продукции образцу;
- В) установление соответствия конкретной продукции ее описанию;
- Г) установление несоответствия конкретной продукции образцу и (или) ее описанию.

2. Качественная идентификация-это:

- А) установление соответствия наименованию товара его наименованию в маркировке и ТСД;
- Б) установление соответствия продукции требованиям качества, предусмотренным нормативной документацией;

В) процедура, в ходе которой устанавливается принадлежность предъявляемой части товара конкретной товарной партии;

Г) установление подлинности товара на основе анализа содержания маркировки и товаросопроводительной документации, в том числе товаротранспортной накладной, сертификата, удостоверения о качестве и других.

3. Что такое ассортиментная фальсификация?

А) действия, направленные на полную или частичную замену товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков;

Б) действия, направленные на подделку товаров, с помощью пищевых или не пищевых добавок или замена товара высшей градацией качества низшей;

В) действия, направленные на обман получателя и /или потребителя за счет значительных отклонений параметров товара, превышающих предельно установленные нормы отклонений;

Г) действия, направленные на обман получателя и /или потребителя путем реализации низкосортных товаров по ценам высокосортных или товаров меньших размерных характеристик по цене больших.

4. Задачи идентификационной экспертизы:

А) установление подлинности товара или его отдельных свойств,

Б) выявление фальсифицированной, в т.ч. контрафактной продукции;

В) определение соответствия / несоответствия товарных характеристик установленным требованиям,

Г) обоснование причин выявленных несоответствий.

5. Принцип разграничения сходства и тождества объектов соблюдается в случае:

А) сливочное масло и маргарин,

Б) водка и вода,

В) шампанское и сок,

Г) пиво и кофе,

Д) кефир и ряженка.

**Тема 2. Фальсификация продовольственных товаров: сущность, виды, правовое регулирование.**

1. В пищевой промышленности РФ запрещены к применению пищевые добавки (несколько ответов):

А) сульфит калия

Б) формальдегид

В) глутамат калия

Г) амарант

Д) ланолин

Е) эритрозин

2. Заменители - это:

А) товары с более низкой стоимостью;

Б) товары с более низкой стоимостью, пониженными потребительскими свойствами, идентичностью наиболее характерных признаков (в основном органолептических свойств);

В) продукты, применяемые или специально разработанные для замены натуральных продовольственных товаров;

Г) вещества или сырье добавленные к пищевым продуктам для улучшения их потребительских свойств.

3. Добавки - это:

А) товары с более низкой стоимостью;

Б) товары с более низкой стоимостью, пониженными потребительскими свойствами, идентичностью более характерных признаков (в основном органолептических свойств);

В) продукты, применяемые или специально разработанные для замены натуральных продовольственных товаров;

Г) природное или искусственное вещество, специально вводимое в пищевые продукты в процессе изготовления в целях придания определенных свойств и/или сохранения качества.

4. Пересортица – это:

А) действия, направленные на обман потребителя путем замены товаров высшей градации качества - низшей;

Б) действия, направленные на полную или частичную замену товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков;

В) действия, направленные на обман получателя и /или потребителя за счет значительных отклонений параметров товара, превышающих предельно установленные нормы отклонений;

Г) действия, направленные на обман получателя и /или потребителя путем реализации низкосортных товаров

по ценам высокосортных или товаров меньших размерных характеристик по цене больших.

5. Имитация как вид контрафактной продукции:

- А) полная подделка конкретного товара,
- Б) подделка товара под известную торговую марку с частичным изменением наименования продукции, дизайна или фирмы–изготовителя,
- В) использование цветовой гаммы и формы упаковки известной торговой марки.

### **Тема 3. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежих плодов, овощей, грибов и продуктов их переработки**

1. При большом количестве нитритов в свекле кристаллы дифениламина:

- А) окрашиваются в розовый цвет
- Б) окрашиваются в красный цвет
- В) не окрашиваются
- Г) окрашиваются в синий цвет.

2. При инспекционном контроле сушеных грибов после длительного хранения идентификацию осуществляют по показателям:

- А) хром
- Б) витамины
- В) патулин
- Г) массовая доля влаги
- Д) афлатоксин В1
- Е) олово
- Ж) дрожжи, плесени.

3. Суммарное содержание витаминов в грибах 1 категории составляет, мг%:

- А) 50
- Б) 10
- В) 35
- Г) 8

4. При инспекционном контроле консервированных плодов и овощей после длительного хранения показателями идентификации являются:

- а) температура хранения,
- б) микотоксины,
- в) массовая доля олова,
- г) содержание сухих веществ.

5. Сколько молекул ампликона накопилось в растворе через 10 циклов амплификации, если в исходном растворе находилась 1 ДНК-матрица?

- а) 1048576;
- б) 1024;
- в) 32768;
- г) 65536.

### **Тема 4. Идентификация ГМИ в продуктах питания»**

1 К какому способу введения в клетку рекомбинантных генов относится метод «мини»- клеток:

- 1) путь прямого введения;
- 2) векторами;
- 3) конъюгация;
- 4) трансдукция.

3 Отбор случайных мутаций может быть использован, если:

- 1) известен путь синтеза данного продукта;
- 2) путь синтеза продукта неизвестен;
- 3) выявлена строгая зависимость между продукцией вещества и фенотипом;
- 4) все ответы верны.

4 Определение вероятности вредоносного воздействия ГИО на здоровье человека – это:

- 1) оценка риска;
- 2) факторы риска;
- 3) рестрикция;
- 4) лигитирование.

5 Назовите более полное определение «красной» биотехнологии:

- 1) обеспечение поддержки здоровья и развития методов лечения человека, производства биофарм. препаратов;
- 2) разработка и создание ГМ растений, оптимизация методов введения с/х и лесного хозяйства;
- 3) промышленная биотехнология, включающая производство пищевых химических продуктов и нефтеперерабатывающей индустрии.

4) включает природоохранную деятельность, биоремедиацию.

6 К физическим методам введения ДНК в клетку относят:

- 1) метод миниоклеток;
- 2) метод трансфекции;

- 3) электропрораию;
- 4) амплификацию.
- 7 Установите последовательность лабораторно анализа выявления ГМИ в продукции

Этапы:

- а) отбор проб;
- б) выделение ДНК из пищевых продуктов;
- в) идентификация растительной ДНК;
- г) идентификация регуляторных последовательностей;
- д) идентификация трансформационного события;
- е) количественный анализ рекомбинантной ДНК.

Последовательности:

- 1 а в г д е б;
- 2 б г д в а б;
- 3 а б в г д е;
- 4 е б в г а д.

8. Иммуноферментные (иммунологические) методы идентификации ГМИ основаны на использовании:

- 1) специфических антител;
- 2) трансгенной ДНК;
- 3) модифицированного крахмала;
- 4) раствора ЭДТА.

9 Химические методы идентификации ГМИ направлены на определение соединений

- 1) которые синтезируются в клетках ГМО в ответ на внедрение чужеродных генов;
- 2) гидроокиси натрия;
- 3) деионизированной воды;
- 4) 96% -ного этилового ректифицированного спирта.

#### **Тема 5. Идентификация и обнаружение фальсификации соковой продукции**

1. Идентификация соков по содержанию ... осуществляется спектрофотометрическим методом (несколько от-  
ветов):

- А) винной кислоты
- Б) азота
- В) ацетата
- Г) натрия и калия
- Д) золы
- Е) фосфора

2. В нектаре соотношение глюкоза : фруктоза : сахароза может быть равно :

- А) 1:1:2
- Б) 2:1:1
- В) 1:1:3
- Г) 2:1:2

3. Идентификация с целью обнаружения возможной фальсификации соковой продукции из фруктов и (или) овощей осуществляется путем:

- А) совокупной оценки физико-химических, и органолептических показателей,
- Б) оценки физико-химических показателей,
- В) оценки органолептических показателей.

4. Сок прямого отжима:

- А) произведен непосредственно из свежих или сохраненных свежими фруктов и (или) овощей путем их механической обработки;
- Б) произведен из свежих или сохраненных свежими фруктов и (или) овощей в присутствии потребителей и не подвергавшийся консервированию;
- В) произведен из концентрированного сока и питьевой воды.

5. Минимальная объемная доля сока и (или) фруктового и (или) овощного пюре во фруктовом и (или) овощном сокосодержащем напитке составляет:

- А) не менее чем 10 %,
- Б) не менее 40%,
- В) не менее 100%.

#### **Тесты, используемые для проведения 2-го рейтинг-контроля**

#### **Тема 6. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крупы и муки**

1.С повышением сортности в ржаной муке:

- А) увеличивается зольность и уменьшается содержание клетчатки,
- Б) увеличивается содержание клейковины,
- В) уменьшается зольность и содержание клетчатки.

2.Показатели сортовой идентификации гречневой крупы:

- А) форма зерен,
- Б) целостность ядер,

- В) степень дробления зерна,
- Г) целостность и размер ядер.
- 3. Кислотность муки из твердой пшеницы для макаронных изделий для высшего и первого сортов:
  - А) не более 3 град.,
  - Б) не более 5 град.,
  - В) не менее 3 град.,
  - Г) не менее 5 град.
- 4. Кислотное число жира в хлебопекарной ржаной муке для всех сортов:
  - А) не более 80 мг КОН на 1 г жира,
  - Б) не более 20 мг КОН на 1 г жира,
  - В) не менее 80 мг КОН на 1 г жира,
  - Г) не менее 20 мг КОН на 1 г жира,
- 5. Мука с добавлением отрубей характеризуется:
  - А) повышенным содержанием клетчатки, пентозанов,
  - Б) повышенным содержанием белка и углеводов,
  - В) пониженным содержанием клетчатки, пентозанов,
  - Г) пониженным содержанием витаминов.

**Тема 7. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий**

- 1. Пористость пшеничного хлеба:
  - А) 44-50%,
  - Б) 54-68%,
  - В) менее 44%,
  - Г) более 68%.
- 2. Кислотность ржаного хлеба:
  - А) 2,5-8 град.
  - Б) 7-13 град.,
  - В) менее 8 град.,
  - Г) более 13 град.
- 3. Влажность бубликов:
  - А) 7-12%,
  - Б) 9-18%,
  - В) 23-25%,
  - Г) 7-9%.
- 4. Макароны группы «А» производятся из муки:
  - А) твердой пшеницы,
  - Б) мягкой, высокостекловидной пшеницы;
  - В) хлебопекарной.
- 5. Одним из характерных признаков муки из мягкой пшеницы является наличие в ней:
  - А) глиадинового белка,
  - Б) зеина,
  - В) фосфорного ангидрида,
  - Г) тартразина.

**Тема 8. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации крахмала, крахмалопродуктов, сахара, сахарозаменителей и меда.**

- 1. Картофельный крахмал имеет зерна размером:
  - а) 15-100 мкм,
  - б) 5-25 мкм,
  - в) 3-8 мкм.
- 2. Зерна в форме неправильных многогранников имеет крахмал:
  - а) картофельный,
  - б) кукурузный,
  - в) пшеничный.
- 3. В тростниковом сахаре:
  - а) присутствуют продукты деструкции крахмала,
  - б) отсутствует раффиноза,
  - в) присутствует раффиноза,
  - г) отсутствуют продукты деструкции крахмала.
- 4. Отношение числа падевых элементов к числу пылевых зерен растений для цветочного меда:
  - а) менее 1,
  - б) 1-3,
  - в) не менее 3.
- 5. Массовая доля сахарозы в падевом меде:
  - а) не более 5%,
  - б) не более 15%,



- в) не менее 5%,
- г) не менее 15%.

**Тема 9. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мучных и сахаристых кондитерских изделий.**

1. Разновидностью каких конфет является ирис
  - а). помадных
  - б). молочных
  - в). пралиновых
  - г). сбивных
2. Какой вид сырья не входит в рецептуру крекера
  - а). молочные продукты
  - б). мука
  - в). жир
  - г). сахар
  - д). яичные продукты
  - е). разрыхлители
3. Расположите печенье в порядке возрастания в нем сахара и жира
  - а). сахарное
  - б). сдобное
  - в). затяжное
4. По способу приготовления пряники подразделяют на
  - а). затяжные
  - б). сахарные
  - в). сдобные
  - г). сырцовые
  - д). заварные
5. В состав какой начинки карамельных изделий входят растертые обжаренные ядра орехов и масличного семени
  - а). помадной
  - б). марципановой
  - в). ореховой
  - г). прохладительной

**Тесты, используемые для проведения 3-го рейтинг-контроля**

**Тема 10. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации чая и кофе**

1. Со снижением сортности в кофе увеличивается содержание:
  - а) кофеина,
  - б) тригонеллина,
  - в) дубильных веществ,
  - г) водорастворимых экстрактивных веществ.
2. Экспертиза подлинности чая включает определение:
  - а) вкуса, цвета настоя, аромата,
  - б) содержания сахаров,
  - в) строения листа,
  - г) содержания огрубевших побегов и золотого типа,
  - д) содержания танина и кофеина.
3. Чай черный байховый мелкий из листьев позднего сбора в маркировке обозначается:
  - а) BOP,
  - б) BPS,
  - в) FOP,
  - г) OP.
4. Содержание хлорогеновой кислоты в кофе определяют:
  - а) хроматографическим методом,
  - б) спектрофотометрическим методом,
  - в) титрованием,
  - г) ИК – спектрометрией.
5. Концентрация кофеина в зернах кофе Робуста первого сорта составляет:
  - а) 1,5-1,7%,
  - б) 1,7-2%,
  - в) 0,7-1%,
  - г) 1,2-1,4%.

**Тема 11. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пряностей и приправ.**

1. Особенностью химического состава красного перца является наличие:
  - а) пиперидина,
  - б) капсаицина,

- в) коричневого альдегида,
- г) эвгенола.

2. Наиболее очищенной является поваренная соль:

- а) осадочная,
- б) йодированная,
- в) выварочная,
- г) самосадочная,
- д) каменная.

3. Главным компонентом химического состава черного и белого жгучих перцев является:

- а) капсаицин,
- б) пиперин,
- в) кариофиллен,
- г) дипентен.

4. Главный компонент корицы:

- а) коричный альдегид,
- б) витамин С,
- в) кариофиллен,
- г) пиперидин.

5. Если под видом натурального яблочного уксуса реализуется столовый уксус ("уксус с яблочным ароматом"), то мы имеем дело с фальсификацией:

- а) ассортиментной,
- б) технологической,
- в) количественной,
- г) предреализационной.

#### **Тема 12. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации безалкогольных и слабоалкогольных напитков**

1. Компонентами сельтерской столовой воды являются:

- а) карбонат натрия,
- б) сульфат натрия,
- в) йодид калия,
- г) сульфат железа,
- д) хлорид натрия,
- е) хлорид кальция,
- ж) хлорид магния.

2. Марочная идентификация пива осуществляется методом:

- а) органолептическим,
- б) титриметрическим,
- в) спектроскопическим,
- г) хроматографическим.

3. Замену солода несоложенными материалами при производстве пива можно обнаружить по изменению:

- а) pH,
- б) аминокислотного состава,
- в) цветности,
- г) объемной доли спирта,
- д) углеводного состава.

4. Норма минерализации слабоминерализованной воды:

- а) до 1 г/дм<sup>3</sup>,
- б) 1-2 г/дм<sup>3</sup>,
- в) 2-5 г/дм<sup>3</sup>,
- г) 5-10 г/дм<sup>3</sup>.

5. Полный химический анализ минеральной воды проводят по содержанию в 1 л воды:

- а) натрия,
- б) лития,
- в) цианида,
- г) хлорида,
- д) гидроксида,
- е) сульфата меди.

#### **Тема 13. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевого этилового спирта и водки**

1. Спирт с содержанием этилового спирта 96,3% об., массовой концентрацией сивушных масел 2,5 мг/дм<sup>3</sup>, свободных кислот 7 мг/дм<sup>3</sup>, эфиров 10 г/дм<sup>3</sup> относится к сорту:

- а) Люкс,
- б) Экстра,
- в) высшей очистки,
- г) первому.

2. Спирт Альфа вырабатывают из:

- а) пшеницы, ржи или их смеси;
- б) смеси зерна и картофеля;
- в) из любого вида пищевого сырья.

3. В перечень денатурирующих добавок для этилового спирта в РФ входят:

- а) кротоновый альдегид,
- б) метилэтилкетон,
- в) уксусный альдегид,
- г) бензальдегид,
- д) диэтилфталат.

4. Присутствие на хроматограмме ... свидетельствует о том, что спирт не пригоден для производства водки:

- а) ацетона,
- б) этилового эфира,
- в) этанола,
- г) 2-бутанона,
- д) изоамилового спирта.

5. Для проведения марочной идентификации водки в России используется ... метод:

- а) спектрально-люминесцентный,
- б) гравиметрический,
- в) кулонометрический,
- г) атомно-абсорбционный.

#### **Тема 14. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации виноградных вин.**

1. В шампанском брют содержание сахара (г/дм<sup>3</sup>):

- а) не более 15,
- б) 20—25,
- в) 35-45,
- г) 55-65,
- д) 75-85.

2. Виноградные выдержанные вина допускаются к выпуску и реализации только в том случае, если они получили общую дегустационную оценку не ниже:

- а) 9,2,
- б) 8,8,
- в) 8,6,
- г) 8,0.

3. Галлизация – это:

- а) обработка кислого суслу щелочными агентами, а также добавлении сахара до или во время брожения,
- б) улучшение кислых вин добавлением воды до известного объема и последующим доведением крепости и кислотности до определенных пределов,
- в) добавление глицерина для уменьшения кислоты, горечи, увеличения сладости, а также прерывания процесса брожения.

4. Разбавление виноградного вина малоценными продуктами (дешевым плодово-ягодным вином и др.) относится к фальсификации:

- а) ассортиментной,
- б) качественной,
- в) количественной.

5. В фальсифицированных винах, представляющих собой смесь несброженного виноградного сока со спиртом и сахаром, отсутствует:

- а) молочная кислота,
- б) уксусная кислота,
- в) винная кислота.

#### **Тесты, используемые для проведения 1-го рейтинг-контроля**

#### **Тема 15. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации коньяка, бренди и ликеро-водочных изделий.**

1. Крепость горьких настоек:

- а) 16-25%,
- б) 30-60%,
- в) 18-25%.

2. Массовая концентрация сахара в крепких ликерах:

- а) 0-8 г/см<sup>3</sup>,
- б) 25-50 г/см<sup>3</sup>,
- в) 4-10 г/см<sup>3</sup>.

3. Коньячный дистиллят — это винный дистиллят с объемной долей этилового спирта:

- а) от 55 до 70 %,
- б) от 40 до 50%,

в) не менее 70%.

4. Коньяк выдержанный из коньячных спиртов среднего возраста маркируется:

а) «КВВК»,

б) КВ»,

в) «КС»,

г) «ОС».

5. Для ординарных коньяков индекс возраста:

а) от 0 до 1,

б) 2-4,

в) до 9.

#### **Тема 16. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации молока и сливок**

1. Наиболее жирная часть молока:

а) сливки

б) сметана

в) кефир

2. Какие сахара содержатся в молоке?

а). Лактоза

б). Фруктоза

в). Сахароза

3. Арбитражный метод определения степени разбавления молока водой:

а) пикнометрический,

б) криоскопия,

в) титриметрический,

г) хроматографический.

4. Содержание меламина в молоке определяют методом:

а) гравиметрическим,

б) хроматографическим,

в) кулонометрическим,

г) спектральным.

5. Критерии идентификации молока от разных животных:

а) кислотность, содержание минеральных веществ,

б) содержание белка, жира, углеводов, сухих веществ,

в) температура замерзания, наличие бифидоактивных сахаров.

#### **Тема 17. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации кисломолочных продуктов и мороженого**

1. Вырабатывается из пастеризованного молока с применением закваски из кефирных грибов:

а) кефир

б) ряженка

в) варенец

2. Критерии идентификации кисломолочных продуктов:

а) органолептические показатели,

б) кислотность,

в) микробиологические показатели.

3. Содержание жира в обезжиренном твороге:

а) 3,5%,

б) 1,8%,

в) 18,2%,

г) 22,3%.

4. Кефир – продукт... брожения.

а) молочно-кислого,

б) спиртового,

в) смешанного,

г) яблочно-уксусного.

5. Содержание жира в классическом кефире:

а) 1,2%,

б) 0,5%,

в) 3,0%,

г) 9,0%.

#### **Тема 18. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации масла и масляной пасты из коровьего молока, сыра и сырного продукта.**

1. Температура плавления коровьего масла:

а) 30-40°C,

б) 28—35°C,

в) 20-27°C.

2. Содержание жира в классическом масле не менее

- а) 62%,
- б) 82,5%,
- в) 99%.

3. Массовая доля влаги в твердом сыре:

- а) 36-55%,
- б) 40-42%,
- в) 30-80%.

4. Масло топленое из коровьего молока содержит жира не менее:

- а) 50%,
- б) 99%,
- в) 39%.

5. Кислотность жировой фазы для творожного сыра не более... град. Кеттстофера:

- а) 7,
- б) 4,
- в) 3.

#### **Тема 19. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации растительных масел**

1. Критерием подлинности растительных масел является:

- а) йодное число,
- б) температура замерзания,
- в) жирнокислотный состав,
- г) массовая доля фосфатидов.

2. Наличие нежировых примесей (отстой по массе), в количестве 0,1% свидетельствует о том, что подсолнечное масло является:

- а) рафинированным дезодорированным,
- б) нерафинированным высшего сорта,
- в) гидратированным,
- г) нерафинированным 1 сорта.

3. К маслам лауриновой группы относят:

- а) кокосовое,
- б) рапсовое,
- в) пальмовое,
- г) оливковое.

4. К маслам линоленовой группы относят:

- а) горчичное,
- б) арахисовое,
- в) рапсовое,
- г) подсолнечное.

5. Жирнокислотный состав растительных масел определяют методом:

- а) газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектором,
- б) ИК-спектрометрии,
- в) жидкостной хроматографии с фотоэлектрическим детектором,
- г) осциллополюрографии.

#### **Тесты, используемые для проведения 2-го рейтинг-контроля**

#### **Тема 20. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации маргарина и спредов.**

1. Столовые маргаины Молочный, Сливочный, Новый, Солнечный:

- а) подразделяют на высший и 1-й сорта,
- б) подразделяют на 1-й и 2-1 сорта,
- в) на сорта не подразделяют.

2. В маргарине массовая доля молочного жира :

- а) до 3% к общему содержанию жира,
- б) от 10% в общей жировой фазе,
- в) не менее 80%.

3. Общее содержание жира в маргарине:

- а) не менее 90%,
- б) 90% и ниже;
- в) 10-80%.

4. Спред – это эмульсионный жировой продукт с массовой долей общего жира:

- а) 39-95%,
- б) 10-80%,
- в) не ниже 90%.

5. Массовая доля молочного жира в жировой фазе сливочно-растительного спреда:

- а) 50-95%,
- б) 15-49%,
- в) 0-15%.

**Тема 21. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации майонеза, кулинарных и животных топленых жиров**

1. Каково содержание жира в кулинарных жирах (не менее)?
  - а). 82,5%
  - б). 99,7%
  - в). 88%
2. Укажите жир с добавлением говяжьего жира.
  - а). Прима
  - б). Восточный
  - в). Белорусский
3. Назовите жир, который в жировом наборе содержит свиной жир.
  - а). Восточный
  - б). Фритюрный
  - в). Украинский
4. Назовите жир, в состав которого входит до 20% бараньего жира.
  - а). Жир для плова
  - б). Восточный
  - в). Украинский
5. Кулинарные жиры – это:
  - а). Смесь растительных и животных жиров
  - б). Высокодисперсная жировая система
  - в). Безводная смесь различных животных и растительных жиров

**Тема 22. Идентификация мяса.**

1. Какие части говядины относят к 1 сорту?
  - а). покровка, шея, окорок;
  - б). толстый, тонкие края, вырезка, части задней ноги;
  - в). пашина, вырезка, обрез.
2. Наиболее точным методом определения видовой принадлежности мяса является
  - а) реакция агглютинации,
  - б) реакция преципитации,
  - в) реакция связывания комплемента.
3. Ветеринарное клеймо, подтверждающее, что ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов проведена в полном объеме и продукт выпускается для продовольственных целей без ограничений, имеет
  - а) круглую форму,
  - б) овальную форму,
  - в) прямоугольную форму.
4. Штампам клеймится
  - а) условно-годное мясо,
  - б) мясо, пригодное для реализации в полном объеме,
  - в) мясо, не пригодное для реализации.
5. Ветеринарное клеймо прямоугольной формы ставится на мясо,
  - а) полученном от убоя животных, прошедших предубойный и послеубойный осмотры в хозяйствах, неблагополучных по карантинным заболеваниям,
  - б) полученном от убоя животных, прошедших предубойный и послеубойный осмотры в хозяйствах, благополучных по карантинным заболеваниям,
  - в) полученном от убоя животных, не прошедших предубойный и послеубойный осмотры в хозяйствах, благополучных по карантинным заболеваниям.

**Тема 23. Способы и методы обнаружения фальсификации мяса.**

1. Мясо, изменившее органолептические характеристики в результате нарушения условий хранения или транспортирования
  - а) не подлежит повторной ветеринарно-санитарной экспертизе и переклеймению,
  - б) подлежит повторной ветеринарно-санитарной экспертизе и переклеймению,
  - в) идет на переработку на непищевые цели.
2. В случае установления сибирской язвы у убойного скота
  - а) тушу отправляют на переработку на непищевые цели,
  - б) утилизируют на территории мясокомбината,
  - в) сжигают вне территории мясокомбината.
3. Туши, органы и шкуры, полученные от больных или подозреваемых в заболевании туляремией животных
  - а) тушу отправляют на переработку на непищевые цели,
  - б) утилизируют на территории мясокомбината,
  - в) сжигают вне территории мясокомбината.
4. Основной способ обезвреживания мяса и органов при бруцеллезе
  - а) проваривание,
  - б) не разработан,
  - в) замораживание.

5. При обнаружении в мясе цистицерков в количестве более трех на площади 40 см<sup>2</sup>

- а) мясо утилизируют,
- б) мясо перерабатывают на вареную колбасу,
- в) мясо сжигают вне стен мясокомбината.

### **Тесты, используемые для проведения 3-го рейтинг-контроля**

#### **Тема 24. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации мясопродуктов**

1. Массовая доля воды в сырокопченых колбасах:

- а) 55—72%,
- б) 40-52%,
- в) 25-30%,
- г) 50-80%.

2. По качеству вареные колбасы делят на сорта:

- а) высший, 1-й и 2-й сорта,
- б) высший и 1-й,
- в) 1-й, 2-й и 3-й.

3. Колбасы высшего сорта готовят из:

- а) полужирной свинины, говядины 1-го сорта и свиной грудинки или полутвердого шпика;
- б) из говядины 1 сорта, 2-го сорта, небольшого количества шпика и полужирной свинины;
- в) из мяса голов, губ, рубцов и мякотных субпродуктов II категории.

4. Консистенция ливерных и кровяных колбас:

- а) мажущаяся,
- б) упругая, плотная, нерыхлая,
- в) плотная.

5. Традиционным сырьем для производства колбасных изделий является:

- а) мясо жилованное,
- б) соевый белок,
- в) шпиг свиной,
- г) эмульсия из свиной шкуры,
- д) продукты гидролиза кости, шерсти, обрезки шкур.

#### **Тема 25. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации свежей, охлажденной и мороженой рыбы**

1. К какому семейству относят леща и воблу:

- а) сельдевые; в) осетровые; д) лососевые;
- б) осетровые; г) карповые.

2. В семейство сельдевых не включают:

- а) салака; в) хамса; д) анчоус;
- б) семга; г) макрель; е) тюлька.

3. Как определить стандартную длину рыбы?

- а) От вершины рыла до начала хвостового плавника
- б) От вершины рыла до конца хвостового плавника
- в) От вершины рыла до начала средних лучей хвостового плавника

4. Назовите общие отличительные признаки рыб семейства лососевых.

- а). Черная икра, красное или белое мясо, жировой плавник
- б). Жировой плавник
- в). 5 рядов костных пластинок, черная икра

5. Назовите общие отличительные признаки рыб семейства окуневых.

- а). Два спинных плавника, первый — колючий
- б). Один клиновидный спинной плавник
- в). Два спинных плавника, первый — колючий, на жабрах шипы

#### **Тема 26. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации рыбных товаров**

1. Рыбные консервы в зависимости от способа выработки делят на:

- а) натуральные; в) в масле;
- б) закусочные; г) рыбно — овощные;
- д) в томатном соусе.

2. Отдельные части высокоценных рыб, обработанные посолом, вялением или холодным копчением — это:

- а) вяленые изделия
- б) солёно копчёные изделия
- в) балычные изделия

3. Укажите, из зерна каких рыб готовят красную икру?

- а) Белуга, калуга, осетр, шип, севрюга
- б) Кефаль, минтай, треска, судак
- в) Кета, горбуша, кижуч, сима, чавыча, нерка

4. Чем объясняется более быстрая порча икры лососевых рыб?

- а) Икра лососевых рыб имеет одну оболочку

- б) Белковая масса в икре лососевых рыб самая жидкая
- в) В икре лососевых рыб жир находится под оболочкой
- 5. На какие сорта делится зернистая икра лососевых рыб?
- а). Высший, 1, 2-й
- б). 1 и 2-й
- в). Не делится

**Тема 27. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации пищевых концентратов, яиц и яичных продуктов**

- 1. В зависимости от вида птиц яйца различают:
  - а) куриные, утиные, гусиные
  - б) маленькие, большие, средние
  - в) свежие, несвежие.
- 2. Пищевые концентраты – продукты:
  - а) замороженные,
  - б) обезвоженные,
  - в) консервированные
- 3. Что усиливает натуральный вкус продуктов:
  - А) аскорбиновая кислота,
  - Б) глутамат натрия,
  - В) лимонная кислота.
- 4. Какова влажность пищевых концентратов после высушивания?
  - А) 3%
  - Б) 13%
  - В) 23%.
- 5. Каков предельный срок хранения пищевых концентратов?
  - А) 1 год,
  - Б) 2 года,
  - В) 3 года.

**7.3.2 Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

**7 семестр.**

**1- ый рейтинг контроль**

- 1. История фальсификации товаров за рубежом и в России. Законы по предотвращению фальсификации продовольственных товаров в 18-нач. 20 в.
- 2. Фальсификация товаров в советский период. Сущность идентификации и её роль в связи с принятием ФЗ «О техническом регулировании».
- 3. Роль и место идентификации в товарной экспертизе.
- 4. Виды идентификации продовольственных товаров.
- 5. Виды фальсификации продовольственных товаров.
- 6. Идентификация и обнаружение фальсификации свежих плодов, овощей, грибов и продуктов их переработки.
- 7. Требования к маркировке ГМИ. Методы идентификации ГМИ растительного происхождения.
- 8. Идентификация и обнаружение фальсификации соковой продукции
- 9. Ассортиментная идентификация круп. Идентификация вида и номера (марки) крупы. Сортная идентификация круп.
- 10. Способы фальсификации круп и методы их обнаружения.

**2- ой рейтинг контроль**

- 1. Идентификация муки.
- 2. Способы фальсификации муки.
- 3. Ассортиментная и квалитетическая идентификация хлеба.
- 4. Идентификация макаронных изделий.
- 5. Способы фальсификации хлеба и макаронных изделий. Методы их обнаружения.
- 6. Идентификация и обнаружение фальсификации крахмала.
- 7. Идентификация и обнаружение фальсификации крахмалопродуктов.
- 8. Идентификация и обнаружение фальсификации меда.
- 9. Идентификация вида сахаристых и мучных кондитерских изделий.
- 10. Способы фальсификации сахаристых и мучных кондитерских изделий и методы их обнаружения.
- 11. Идентификация вида и сорта фруктово-ягодных кондитерских изделий. Способы фальсификации фруктово-ягодных кондитерских изделий и методы их обнаружения.
- 12. Идентификация какао-масла. Заменители какао-масла. Идентификация какао-порошка.
- 13. Способы фальсификации какао-масла и какао-порошка.



#### 14. Методы идентификации и обнаружения фальсификации шоколада.

### **3-ий рейтинг контроль**

1. Идентификация и обнаружение фальсификации чая.
2. Идентификация и обнаружение фальсификации кофе в зернах.
3. Идентификация молотого и растворимого кофе. Методы обнаружения фальсификации растворимого кофе.
4. Идентификация и обнаружение фальсификации классических пряностей.
5. Идентификация поваренной соли, способы фальсификации поваренной соли методы их обнаружения.
6. Идентификация и обнаружение фальсификации безалкогольных напитков.
7. Идентификация пива. Критерии ассортиментной и квалитетической идентификации пива. Марочная идентификация пива. Способы фальсификации пива и методы их обнаружения.
8. Физические и физико-химические показатели идентификации спирта этилового пищевого. Методы идентификации ферментативного и синтетического этилового спирта.
9. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации пищевого этилового спирта и водки.
11. Особенности информационной идентификации алкогольных напитков.
12. Общие и специфические показатели идентификации ликероводочных изделий. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации ликероводочных изделий.
13. Особенности информационной идентификации коньяка (бренди). Ассортиментная, квалитетическая и марочная идентификация коньяка. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации коньяка.
14. Особенности информационной идентификации виноградных и плодово-ягодных вин. Ассортиментная, квалитетическая идентификация вин. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации вин.

### **8 семестр**

#### **1-ый рейтинг контроль**

1. Экспертиза подлинности молока: показатели, методы исследования.
2. Идентификация вида и сорта молока, способы и методы обнаружения фальсификации молока.
3. Идентификация и фальсификация сливок.
4. Идентификация сгущенных и сухих молочных продуктов. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сгущенных и сухих продуктов переработки молока.
5. Идентификация и обнаружение фальсификации масла и масляной пасты из коровьего молока. Способы и методы обнаружения фальсификации.
6. Идентификация сметаны. Способы и методы обнаружения фальсификации.
7. Идентификация йогуртов. Способы и методы обнаружения фальсификации.
8. Методы идентификации и способы обнаружения фальсификации кефира.
9. Идентификация и фальсификация творога.
10. Идентификация сыра и сырного продукта. Способы и методы обнаружения фальсификации.
11. Идентификационная экспертиза мороженого.

#### **2-ой рейтинг контроль**

1. Идентификация растительных масел: показатели, методы исследования.
2. Ассортиментная и качественная идентификация маргарина. Способы и методы обнаружения фальсификации.
3. Идентификация спредов: показатели, методы исследования.
4. Ассортиментная и квалитетическая идентификация кулинарных жиров: показатели, методы исследования.
5. Ассортиментная и качественная идентификация животных топленых жиров.
6. Ассортиментная и качественная идентификация майонеза. Способы и методы обнаружения фальсификации майонеза.
7. Ассортиментная и квалитетическая идентификация мяса.
8. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации мяса.
9. Идентификация вида и сорта колбасного изделия. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
10. Идентификация мясных полуфабрикатов. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
11. Идентификация вида и сорта мясных консервов. Способы фальсификации и методы их обнаружения.

#### **3-тий рейтинг контроль**

1. Идентификация вида и семейства рыб.

2. Квалиметрическая идентификация рыбы.
3. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации рыбы.
4. Ассортиментная и квалиметрическая соленой, сушеной, копченой рыбы. Способы фальсификации и методы обнаружения.
5. Ассортиментная и квалиметрическая рыбных консервов. Способы фальсификации и методы обнаружения.
6. Ассортиментная и квалиметрическая рыбной икры.
7. Способы и методы обнаружения фальсификации икры.
8. Идентификация вида пищевых концентратов
9. Способы фальсификации пищевых концентратов и методы их обнаружения.
10. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации яиц
11. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации яичных товаров.

### **7.3.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию 7 семестр**

1. Место и роль идентификации при оценке степени соответствия товара.
2. Критерии и виды идентификации.
3. Экспертиза подлинности продовольственных товаров: нормативная база, порядок проведения.
4. Исторические аспекты фальсификации и идентификации товаров.
5. Порядок проведения идентификационной экспертизы. Заключение по идентификации.
6. Нормативная база предотвращения фальсификации продовольственных товаров. Виды фальсификации.
7. Субъекты и принципы идентификации продовольственных товаров.
8. Нормативная база идентификационной экспертизы. Заключение по идентификации.
9. Измерительные методы идентификации продовольственных товаров.
10. Хроматографические методы идентификации продовольственных товаров: принцип, способы количественного и качественного анализа, применение.
11. Люминесцентный анализ: сущность метода, применение в идентификационной экспертизе.
12. Масс-спектрометрия, ИК-спектрометрия: принцип методов, применение в идентификационной экспертизе.
13. Спектрофотометрия: принцип метода, применение в идентификационной экспертизе продовольственных товаров.
14. Идентификация вида и сорта плодов и овощей. Способы фальсификации плодов и овощей и методы их обнаружения.
15. Идентификация продуктов переработки плодов и овощей. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
16. Идентификация грибов и продуктов их переработки. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
17. Идентификация ГМИ растительного происхождения. Риски производства и использования ГМ растений.
18. Идентификация соков. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
19. Идентификация нектаров и сокосодержащих напитков. Способы и методы обнаружения фальсификации.
20. Ассортиментная и качественная идентификация крупы. Способы фальсификации крупы и методы их обнаружения
21. Ассортиментная и качественная идентификация муки. Способы фальсификации муки и методы их обнаружения
22. Ассортиментная и качественная идентификация макаронных изделий. Способы и методы обнаружения фальсификации.
23. Ассортиментная и качественная идентификация хлеба и хлебобулочных изделий. Способы и методы обнаружения фальсификации.
24. Идентификация мучных кондитерских товаров. Способы и методы обнаружения фальсификации мучных кондитерских изделий.
25. Ассортиментная и качественная идентификация сахаристых кондитерских изделий. Способы и методы обнаружения фальсификации.
26. Идентификация вида и сорта крахмала. Способы фальсификации крахмала и методы их обнаружения.
27. Идентификация и фальсификация крахмалопродуктов.
28. Идентификация сахара и сахарозаменителей. Способы фальсификации и методы их обнаружения.

ния.

29. Идентификационная экспертиза меда. Способы и методы обнаружения фальсификации меда.
30. Идентификация шоколада и какао-продуктов. Способы и методы обнаружения фальсификации.
31. Идентификационная экспертиза чая. Способы и методы обнаружения фальсификации
32. Идентификация вида, сорта, места произрастания кофе. Способы фальсификации кофе и методы их обнаружения.
33. Идентификация пряностей. Способы и методы обнаружения фальсификации.
34. Идентификация приправ. Способы и методы обнаружения фальсификации
35. Идентификация безалкогольных напитков. Способы и методы обнаружения фальсификации.
36. Идентификация минеральных вод. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
37. Идентификация пива. Способы фальсификации пива и методы их обнаружения
38. Идентификация пищевого этилового спирта. Способы и методы обнаружения фальсификации.
39. Идентификационная экспертиза водок: показатели, методы исследования, способы фальсификации.
40. Идентификация ликероводочных изделий. Способы и методы обнаружения фальсификации.
41. Информационная идентификация алкогольных напитков.
42. Идентификация виноградных и плодово-ягодных вин. Способы и методы обнаружения.
43. Идентификация и обнаружение фальсификации коньяков.

#### 8 семестр

1. Сущность, виды и место идентификации при оценке степени соответствия товара.
2. Нормативная база идентификации и предотвращения фальсификации продовольственных товаров. Виды фальсификации.
3. Методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.
4. Методы идентификации плодоовощных товаров.
5. Способы и методы обнаружения фальсификации плодоовощных товаров.
6. Методы идентификации зерномучных товаров
7. Способы и методы обнаружения фальсификации зерномучных товаров
8. Методы идентификации кондитерских товаров
9. Способы и методы обнаружения фальсификации кондитерских товаров
10. Методы идентификации чая и кофе
11. Способы и методы обнаружения фальсификации чая и кофе
12. Методы идентификации пряностей и приправ
13. Способы и методы обнаружения фальсификации пряностей и приправ
14. Методы идентификации безалкогольных и слабоалкогольных напитков
15. Способы и методы обнаружения фальсификации безалкогольных и слабоалкогольных напитков
16. Методы идентификации спирта и алкогольных напитков
17. Способы и методы обнаружения фальсификации спирта и алкогольных напитков
18. Экспертиза подлинности молока: показатели, методы исследования.
19. Идентификация вида и сорта молока, способы и методы обнаружения фальсификации молока.
20. Идентификация и фальсификация сливок.
21. Идентификация сгущенных и сухих молочных продуктов. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации сгущенных и сухих продуктов переработки молока.
22. Идентификация и обнаружение фальсификации масла и масляной пасты из коровьего молока. Способы и методы обнаружения фальсификации.
23. Идентификация сметаны. Способы и методы обнаружения фальсификации.
24. Идентификация йогуртов. Способы и методы обнаружения фальсификации.
25. Методы идентификации и способы обнаружения фальсификации кефира.
26. Идентификация и фальсификация творога.
27. Идентификация сыра и сырного продукта. Способы и методы обнаружения фальсификации.
28. Идентификационная экспертиза мороженого.
29. Идентификация растительных масел: показатели, методы исследования.
30. Ассортиментная и качественная идентификация маргарина. Способы и методы обнаружения фальсификации.
31. Идентификация спредов: показатели, методы исследования.
32. Ассортиментная и квалитетическая идентификация кулинарных жиров: показатели, методы исследования.
33. Ассортиментная и качественная идентификация животных топленых жиров.
34. Ассортиментная и качественная идентификация майонеза. Способы и методы обнаружения фальсификации.

35. Ассортиментная и квалитетическая идентификация мяса.
36. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации мяса.
37. Идентификация вида и сорта колбасного изделия. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
38. Идентификация мясных полуфабрикатов. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
39. Идентификация вида и сорта мясных консервов. Способы фальсификации и методы их обнаружения.
40. Идентификация вида и семейства рыб.
41. Квалитетическая идентификация рыбы. Способы фальсификации и методы обнаружения фальсификации рыбы.
42. Ассортиментная и квалитетическая идентификация соленой, сушеной, копченой рыбы. Способы фальсификации и методы обнаружения.
43. Ассортиментная и квалитетическая идентификация рыбных консервов. Способы фальсификации и методы обнаружения.
44. Ассортиментная и квалитетическая идентификация рыбной икры. Способы фальсификации и методы обнаружения.
45. Идентификация вида пищевых концентратов. Способы фальсификации пищевых концентратов и методы их обнаружения.
46. Идентификация, способы и методы обнаружения фальсификации яиц и яичных товаров.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Коммерция (торговое дело)" и "Маркетинг" / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. - М. : ИД Форум-ИНФРА-М, 2013. 464 с.
2. Чепурной, И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: Учебник. – М.: ИТК «Дашков и К°», 2006. – 460 с.

#### **Дополнительная литература:**

3. Заикина, В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации: Учебно-практическое пособие. - М.: «Дашков и К°», 1999. – 142 с.
4. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Новосибирск: Сиб.ун.изд., 2001. 526 с.
5. Тамахина А.Я. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» очной и заочной форм обучения. Нальчик: Изд-во КБГАУ, 2015. 93 с.
6. Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» всех форм обучения. Нальчик: КБГАУ, 2017. – 60 с.
7. Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. ИТК «Дашков и К°», 2005. 415 с.
8. Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. М.: ИТК «Дашков и К°», 2005. 404 с.

### **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

- ЭБС «Издательства Лань»

Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»

ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- Сетевая электронная библиотека

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть  
ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)  
ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособии, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными и правовыми актами;
- выступления с сообщениями;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных и правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контролях и при промежуточной аттестации.

Студенты очно-заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с

целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

- **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров» рассчитана на изучение в 2 семестра и заканчивается зачетом и экзаменом.

## **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

### **11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа**

<b>Наименование ресурса сети «Интернет»</b>	<b>Электронный адрес ресурса</b>
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская торговля	<a href="http://www.rtpress.ru">http://www.rtpress.ru</a>
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	<a href="http://www.garant.ru;">http://www.garant.ru;</a>
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	<a href="http://www.gost.ru/wps/portal/">http://www.gost.ru/wps/portal/</a>
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-7442-2002">http://docs.cntd.ru/document/gost-7442-2002</a>
Росконтроль (тестирование товаров, защита потребителей).	<a href="https://roscontrol.com/">https://roscontrol.com/</a>
Фальсифицированные товары, защита прав потребителя.	<a href="http://falsifikat.net/razvitie/produkty-falsifikat">http://falsifikat.net/razvitie/produkty-falsifikat</a>
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	<a href="http://rospotrebnadzor.ru/">http://rospotrebnadzor.ru/</a>

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 109, 201, 212) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjectorNP215G. Персональный компьютер Celeron
2.	Лабораторные работы	Лаборатория идентификации и обнаружения фальсификации товаров (№209)	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование: центрифуга лабораторная СМ-6МТ, шкаф сушильный ШСУ-М, микроскоп УМ-40.1П – 12 шт., колориметр фотоэлектрический КФК-2-УХЛ 4.2, рН-метр-милливольтметр «Эксперт-рН», микроскоп для морфологических исследований «Микромед Р-1», анализатор молока «Клевер-2», термометр метеорологический стеклянный ТМ-6, колба нагреватель LTH-200, весы торговые «Штрих-АС 15-2.5», рефрактометр УРЛ-1, рефрактометр ИРФ 454 Б2М, магнитная мешалка ММ-2, инфракрасный анализатор SibScan-2000, спектрофотометр «ЭКРОС» ПЭ-5300В, водяная баня VL-32 «Avalier», лабораторные шкафы «Практик» - 2 шт., вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химические реактивы, учебные макеты мясных товаров, образцы товаров растительного и животного происхождения, набор гистологических препаратов, плакаты «Товароведение продовольственных товаров» (ИЦ «Академия». 2005) – серия из 30 шт., монитор Hotron 775 FT, монитор LG, процессор, принтер Samsung ML-2015, образцы продовольственных товаров.
3	Практические занятия	Аудитории (№№ 109, 201, 212) для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjectorNP215G. Персональный компьютер Celeron
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет, ауд. №311), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютер с выходом в Интернет