Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
проректор
по учебной работе
_____ А.М. Дигурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Идентификация продуктов животного происхождения»

Направление подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения - очная

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению *19.03.03 Продукты питания животного происхождения*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., N199, учебным планом подготовки бакалавра по направлению *19.03.03 Продукты питания животного происхождения*, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 27.04.2017 г. протокол № 11

Составитель: Симеониди Диана Дмитриевна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания
(протокол № 8 от «19» июня 2017 г.)

Заведующий кафедрой _____Ибрагимова З.Р.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол № 10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель_____Агаева Ф.А.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единиц (144 часа)

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	8
Лекции	28
Практические (семинарские) занятия	28
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	56
Самостоятельная работа	61
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	27
Зачет	-
Общее количество часов	144

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины – усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков определения идентифицирующих признаков пищевых продуктов и обнаружения их фальсификации.

В **задачи дисциплины** входят:

– ознакомление с основными нормативно-правовыми документами в области идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов;

– изучение принципов, видов и показателей идентификации;

– усвоение последовательности процедур при проведении и идентификации и порядка оформления ее результатов;

– установление идентифицирующих признаков пищевых продуктов;

– ознакомление с видами, способами и средствами фальсификации пищевых продуктов;

– изучение современных методов идентификации и обнаружения фальсифицированных пищевых продуктов;

– изучение последствий фальсификации и мер по ее предотвращению.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП подготовки бакалавров

Б1.В.ДВ.07.02 Вариативная часть. Дисциплины по выбору студентов.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами учебного плана: «Биологическая безопасность пищевых систем» (ОПК-2; ПК-1; ПК-9), «Современные технологии продуктов животного происхождения» (ПК-10; ПК-11; ПК-20), «Технология продуктов животного происхождения» (ПК-7; ПК-11; ПК-20; ПК-31).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент ***должен:***

знать:

- перечень мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания (ОПК-2);

- нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе процедуру контроля качества готовой продукции (ПК-1);

- нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

- медико-биологические требования, санитарные нормы качества и безопасности сырья животного происхождения и продуктов из них (ПК-9);

- технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения (ПК-10);

- факторы технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания из сырья животного происхождения (ПК-20);

- порядок выполнения работ при выпуске продукции животного происхождения; планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; производственные мощности и загрузку оборудования; технически обоснованные норм времени (выработки); нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-31);

уметь:

- использовать химические методы анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения (ОПК-2);

- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения (ПК-1);

- обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

- использовать знания физико-химических основ и общих принципов переработки сырья животного происхождения в технологии производства мясных продуктов; грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей (ПК-9);

- осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов из сырья животного происхождения (ПК-10);

- организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов из сырья животного происхождения (ПК-20);

- рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования; участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки); рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-31);

владеть:

- навыками использования химических методов анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения (ОПК-2);

- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения (ПК-1);

- навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

- методами определения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья животного происхождения и продуктов из них (ПК-9);

- навыками организации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов из сырья животного происхождения (ПК-20);

- навыками разработки порядка выполнения работ, навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест (ПК-31).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	**уметь**	**владеть**
ПК-3	научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по современной технологии переработки сырья животного происхождения	использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по современной технологии переработки сырья животного происхождения	навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по современной технологии переработки сырья животного происхождения
ПК-9	медико-биологические требования, санитарные нормы качества и безопасности сырья животного происхождения и продуктов из них	использовать знания физико-химических основ и общих принципов переработки сырья животного происхождения в технологии производства мясных продуктов; грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей	методами определения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья животного происхождения и продуктов из них

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины									
№ недели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа		Форма контроля	Мин. кол. бал.	Макс. кол. бал.	Лит-ра
		Лекции	Практ	Содержание	Часы				
1	**Тема 1. Введение в дисциплину «Идентификация продуктов животного происхождения».** Идентификация товаров. Основные понятия и определения. Субъекты идентификационной деятельности. Задачи, цели и принципы идентификации. Виды идентификации. Функции идентификации. Средства идентификации. Показатели идентификации, критерии их выбора. Методы идентификации. Фальсификация товаров. Взаимосвязь идентификации и фальсификации. Способы фальсификации.	4	4	Методы идентификации. Информационно-аналитические методы идентификации. Органолептические. Измерительные. Классификация измерительных методов по назначению и средствам измерений. Документальные методы идентификации. Маркировочные методы. Аналитико-информационные методы идентификации. Характеристика современных методов идентификации. История возникновения фальсификации товаров и способы борьбы с ней. Средства и способы фальсификации товаров. Меры борьбы по предупреждению фальсификации.	8	устный ответ реферат	0 0	4 4	[1-5] [7], [8]
2	**Тема 2. Идентификация сырья растительного происхождения, используемого в технологии пищевых продуктов.** Классификация и ассортимент. Критерии идентификации. Идентификация вида зерна, идентификация типа и класса зерна. Идентификационные признаки вида и сорта муки. Идентификация вида макаронных изделий. Идентификация вида хлеба и хлебобулочных изделий,	4	4	Идентификация вида зерна, идентификация типа и класса зерна. Идентификация вида макаронных изделий. Идентификация вида хлеба и хлебобулочных изделий, сорта муки, из которой они изготовлены.	10	устный ответ выполнен практич. работы презента-ция	0 0	4 5	[6], [7], [9], [11], [13]

	сорта муки, из которой они изготовлены. Фальсификация зерна, крупы, муки, хлебобулочных изделий, сухарных, бараночных и макаронных изделий. Методы обнаружения фальсификации зерномучных продуктов.								
3	**Тема 3. Идентификация растительных масел, яиц и яичных продуктов.** Растительные масла жидкие и твердые, идентификация вида и сорта. Пересортица. Ассортиментная и качественная фальсификация. Экспертиза подлинности. Установление способа фальсификации. Категория, маркировка, идентификация вида яиц и яичных товаров. Идентификация сорта яиц. Способы фальсификации и методы их выявления.	4	4	Идентификация сорта яиц. Растительные масла, идентификация вида и сорта. Пересортица.	12	устный ответ выполнен практич. работы реферат	0 0	4 4	[6], [7], [12]
4	**Тема 4. Идентификация и фальсификация молока и молочных продуктов.** Идентификация вида молока и молочных продуктов. Показатели идентификации молока и молочных продуктов. Определение количества добавляемой в молоко воды, обнаружение в молоке посторонних веществ. Фальсификация молока и молочных продуктов. Способы фальсификации молочных продуктов и методы их выявления.	4	4	Идентификационные признаки молочных продуктов: общие и специфичные признаки. Средства и способы фальсификации молочных продуктов.	12	устный ответ выполнен практич. работы реферат	0 0	4 4	[6], [7], [9]

5	**Тема 5. Идентификация мяса и мясных продуктов.** Идентификация вида мяса и мясных продуктов. Определение свежести мяса. Способы, средства фальсификации и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных продуктов. Качественная, ассортиментная и информационная фальсификация мяса.	4	4	Идентификация вида мясных и рыбных консервов. Маркировка. Качественная, ассортиментная, количественная и информационная фальсификация консервов.	10	устный ответ выполнен практич. работы реферат	0 0	4 4	[6], [7], [9]
6	**Тема 6. Идентификация рыбы, рыбных и мясных продуктов.** Идентификационные признаки живой рыбы, снулой рыбы, охлажденной и мороженой рыбы. Средства и способы фальсификации, методы ее обнаружения. Качественная, ассортиментная и количественная фальсификация рыбы и рыбных продуктов.	4	4	Идентификационные признаки рыбы. Икорные товары, их идентификация по виду рыбного сырья, способу его обработки. Определение свежести икры. Ассортиментная и качественная фальсификация икорных товаров. Установление способа фальсификации.	9	устный ответ выполнен практич. работы	0	4	[6], [7], [9]
7	**Тема 7. Идентификация пищевых добавок.** Методы обнаружения и идентификации пищевых добавок в продуктах питания.	4	4		-	контроль-ная работа презента-ция	0 0	4 5	[6], [7], [14]
	Текущая работа студентов						**0**	**50**	
	Рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						**0**	**50**	
	ИТОГО:	**28**	**28**		**61**		**0**	**100**	

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические/семинарские занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

Информационно-развивающие технологии, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

Деятельностные практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Используется анализ, сравнение методов проведения исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Презентации предполагаются по следующим темам: «Идентификация сырья растительного происхождения, используемого в технологии пищевых продуктов»; «Идентификация пищевых добавок».

Ситуационные задания – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдёт занятие и эффективнее будет её результат. Не менее важна и другая цель – развитие способности к работе в сфере технологии производства продуктов питания. И, наконец, ситуационные задания способствуют развитию системного мышления в области технологии продуктов питания и применению этих знаний к решению конкретных задач технологической деятельности.

Решение ситуационных задач предусмотрено по темам: «Идентификация сырья растительного происхождения, используемого в технологии пищевых продуктов»; «Идентификация растительных масел, яиц и яичных продуктов»; «Идентификация и фальсификация молока и молочных продуктов». «Идентификация мяса и мясных продуктов», «Идентификация рыбы, рыбных и мясных продуктов».

Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на практическом/семинарском занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

Традиционные лекции и лабораторные занятия проводятся в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится

у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (61 час) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме. Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции, логика доказательства;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

Формы самостоятельной работы студентов:

а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;

б) подготовка презентаций в Power Point;

в) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;

д) подготовка к практическим занятиям.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);
- писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты;
- писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических/семинарских занятий по дисциплине «Идентификация продуктов животного происхождения»

Дисциплина «Идентификация и фальсификация пищевых продуктов» проводится в течение одного семестра, практические занятия проводятся в объеме 28 часов.

Практические/семинарские занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по решению экологических проблем производства пищевых продуктов.

Выполнению практической работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий (на практических занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (экзамен в 8 семестре).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Виды текущего контроля:

а) фронтальный опрос;

б) контрольные работы;

в) решение ситуационных задач;

г) написание эссе;

д) подготовка докладов, рефератов, выступлений;

Промежуточный контроль – тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится одно контрольное мероприятие по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине – экзамен в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Примерная тематика рефератов по темам
(для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

1. Взаимосвязь идентификации и фальсификации.
2. Взаимосвязь характеристик товара с видами фальсификации.
3. Фальсификация продуктов, суррогатизация пищевых продуктов, контрафактные товары, товары «серого» и «черного» рынка, товары имитаторы и дефектные товары – взаимосвязь и отличительные особенности.
4. Правовые, социальные и моральные последствия фальсификации.
5. Нормативно-правовая база идентификации товаров.
6. Методы идентификации.
7. История возникновения фальсификации товаров.
8. Ответственность за выпуск фальсифицированных товаров.
9. Последствия фальсификации.
10. Идентификационные признаки основных видов молочных продуктов.
11. Идентификационные признаки зерномучных товаров (на примере…).
12. Идентификационные признаки масложировых товаров (на примере…).
13. Идентификационные признаки кондитерских изделий (на примере…).
14. Идентификационные признаки чая.
15. Идентификационные признаки кофе.
16. Идентификационные признаки алкогольных напитков.
17. Идентификационные признаки безалкогольных напитков.
18. Идентификационные признаки рыбных товаров (на примере…).
19. Идентификационные признаки мясных товаров (на примере…).
20. Идентификационные признаки меда.

Критерии формирования оценок

4 балла ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

2 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

1 балл - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Максимальное количество баллов за реферат на семинаре – 4 балла.

Максимальное количество баллов за проектную разработку/презентацию – 5 баллов.

Оценочный лист защиты реферата

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Отметка**
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

Примерная тематика презентаций по темам
(для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

1. Идентификация и обнаружение фальсификации кондитерских изделий (на примере меда).
2. Идентификация и обнаружение фальсификации кондитерских изделий (на примере шоколада).
3. Идентификация и обнаружение фальсификации мучных кондитерских изделий.
4. Идентификация и обнаружение фальсификации вкусовых товаров (на примере кофе).
5. Идентификация и обнаружение фальсификации вкусовых товаров (на примере чая).
6. Идентификация и обнаружение фальсификации вкусовых товаров (на примере безалкогольных напитков).
7. Идентификация и обнаружение фальсификации вкусовых товаров (на примере алкогольных напитков).
8. Идентификация и обнаружение фальсификации зерномучных товаров (на примере муки).
9. Идентификация и обнаружение фальсификации зерномучных товаров (на примере макаронных изделий).
10. Идентификация и обнаружение фальсификации молочных товаров (на примере сливочного масла).
11. Идентификация и обнаружение фальсификации молочных товаров (на примере

кисломолочных продуктов).

12. Идентификация и обнаружение фальсификации молочных товаров (на примере молока).

13. Идентификация и обнаружение фальсификации масложировых товаров (на примере оливкового масла).

14. Идентификация и обнаружение фальсификации масложировых товаров (на примере майонеза).

15. Идентификация и обнаружение фальсификации масложировых товаров (на примере спреда).

16. Идентификация и обнаружение фальсификации яиц куриных.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	**5**	**4**	**3**	**2-1**
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Критерии оценки практических/семинарских работ

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности, информативности.

Целью практических занятий для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно проводить оценку качества
- формированию профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

Устный ответ

2 балла – студент отлично разбирается в методике проведения идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров, демонстрирует умение анализировать источники, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

Выполнение практической работы и оформление рабочей тетради

2 балла – студент, хорошо владеет методикой проведения идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов, демонстрирует умение выполнять и оформлять практическую работу.

1 балл – студент, недостаточно хорошо владеет методикой проведения идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов.

Максимальное количество баллов за практическую работу – 4 балла.

Типовые задания для практических занятий

Тема: Взаимосвязь идентификации и фальсификации

1. Цели и задачи идентификации.
2. Функции и принципы идентификации.
3. Понятия о фальсификации и идентификации, взаимосвязь между ними.
4. Средства идентификации. Требования, предъявляемые к ним.
5. Критерии и показатели идентификации.
6. Идентификация, виды и их краткая характеристика.
7. Понятия о фальсифицированной, контрафактной, суррогатной продукции, копии, имитаторы и дефектные товары.
8. Установление причин фальсификации.
9. Объекты фальсификации.
10. Понятия о видах фальсификации.
11. Способы фальсификации.
12. Методы обнаружения фальсификации.

Тема: Идентификация и фальсификация зерномучных товаров

1. Виды фальсификации муки
2. Что такое пересортица муки?
3. Идентификационные признаки муки.
4. Требования, предъявляемые к физико-химическим показателям идентификационной экспертизы.
5. Что характеризует показатель зольность муки, методика его определения?

6. Как осуществляется качественная фальсификация муки?

Тема: Идентификация и фальсификация растительных масел

1. Какие общие идентифицирующие признаки применяются для растительных масел?
2. Назовите специфические показатели ассортиментной и качественной идентификации масел.
3. Какие виды растительных масел наиболее часто подвергаются фальсификации?
4. Укажите средства и способы фальсификации растительных масел.
5. На какие группы подразделяются масла по жирнокислотному составу?

Тема: Идентификация и фальсификация молока и молочных продуктов

1. Дайте понятие подлинности товара.
2. Виды фальсификации молока (молочных продуктов).
3. Способы качественной фальсификации молока (молочных продуктов).
4. Перечислите идентификационные признаки состава и свойств различных видов молока (молочных продуктов).
5. Методы обнаружения качественной фальсификации молока (молочных продуктов).

Тема: Идентификация и фальсификация мяса, рыбы, рыбных и мясных продуктов

1. Виды фальсификации мясных полуфабрикатов.
2. Охарактеризуйте способы качественной фальсификации мясных полуфабрикатов.
3. Назовите критерии идентификации мясных полуфабрикатов.
4. Какими методами можно определить качественную и ассортиментную фальсификации мясных полуфабрикатов?

Критерии формирования оценки контрольной работы

Подготовка к аудиторной контрольной работе требует изучения лекционного материала и вопросов по пройденным темам практических/семинарских работ. Акцент делается на определениях, терминах, содержании понятий, датах, именах, характеристиках отдельных групп источников.

Особенностью проведения модульных работ является то, что курс разбит на тематические блоки, которые и определяют тематику модульных контрольных работ в соответствии с объемом изученного материала. Вопросы и задания для контрольных работ студенты получают заранее от преподавателя.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения контрольной работы.

Критерии оценки:

5 баллов – все задания контрольной работы выполнены верно, на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

4 - 3 балла – задания контрольной работы выполнены верно, не на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

2 балла – контрольная работа выполнена частично, на вопросы нет четко сформулированных ответов.

1 балл - выполнено одно задание из предложенных в варианте работе.

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 5 баллов.

Варианты контрольных работ
(для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

Вариант 1

1. Структура идентификационной деятельности. Цели, задачи и принципы идентификации.
2. В результате идентификации образца меда было выявлено следующее: приятный сильный аромат, без постороннего запаха, вкус - сладкий с горьковатым привкусом, цвет –

темно-коричневый. При добавлении к пробе спирта в исследуемом образце появилась молочно-белая муть и осадок, при взаимодействии с раствором Люголя окраска не изменилась. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 2

1. Виды идентификации.

2. В результате идентификации образца меда было выявлено следующее: светло-коричневый цвет; естественный, приятный разнотравный, сильно выраженный аромат, без постороннего запаха; сладкий, слегка терпкий вкус; консистенция мелкозернистая. При исследовании пробы отмечена положительная реакция на крахмал, а также при реакции с уксуснокислым свинцом в пробе был отмечен желтовато-белый осадок. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 3

1. Виды и способы фальсификации.

2. В результате идентификации образца вина «Каберне» «Кубань вино» было выявлено следующее: цвет вина – красный, без блеска, исключительно тонкий, гармоничный вкус, аромат - хорошо развитый. При исследовании пробы с щелочью окраска вина изменилась на грязно-синий цвет. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 4

1. Идентификационные признаки чая.

2. В результате идентификации образца кофе было выявлено следующее: вид зерна – удлиненный. При растворении молотого кофе в холодной воде частицы кофе, долго плавают сверху. При заваривании молотого кофе отмечено сочетание трех вкусовых ощущений - кислого, горького и терпкого.

Вариант 5

1. Идентификационные признаки кофе.

2. В результате идентификации образца монофлерного меда было выявлено следующее: светло-желтый цвет; естественный приятный, сильно выраженный аромат, без постороннего запаха; сладкий, слегка терпкий вкус; консистенция мелкозернистая. При добавлении к пробе спирта в исследуемом образце появилась молочно-белая муть и осадок, при взаимодействии с раствором Люголя окраска не изменилась. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 6

1. Идентификация и фальсификация зерномучных товаров.

2. В результате идентификации молока при смешивании образца и спирта в соотношении 1:2, через 5-7 секунд в жидкости появились хлопья. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 7

1. Идентификация и фальсификация растительных масел.

2. В результате идентификации образца молока по реакции с бромтимоловым синим, через 10 мин. появились зеленые оттенки. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 8

1. Идентификация и фальсификация сливочного масла.

2. В результате идентификации образца сметаны в стакане горячей воды (66-75^{0}С) размешивали 1 чайную ложку сметаны, в результате чего образовался осадок. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 9

1. Идентификация и фальсификация спреда.

2. В результате идентификации молока к 3 мл образца добавили 3-5 капель 2%-го спиртового раствора розоловой кислоты, пробу взбалтывали. Молоко окрасилось в оранжево-желтый цвет. Дайте заключение об идентификации и фальсификации исследуемого образца.

Вариант 10

1. Идентификация и фальсификация молока.

2. При хранении оливкового масла в холодильнике, было обнаружено следующее: масло помутнело, образовалась белая муть и выпал осадок. При помещении масла в условия комнатной температуры оно приобрело первоначальную прозрачную консистенцию. Дайте заключение о качестве и натуральности масла.

Тестирование. Критерии формирования оценок и подготовка к тестированию

Рубежная аттестация проводится 1 раз в семестр на модульной неделе по расписанию, устанавливаемому деканатом, в форме тестов с учетом объема изученного материала по курсу.

Как правило, при подготовке к тестированию используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения тестирования.

Время тестирования составляет 30 минут.

Количество вопросов – 25.

За каждый верный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 50.

Вопросы для рубежной аттестации (для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

Тема 1.

1. Определение термина «идентификация продукции».
2. Объекты и субъекты идентификации.
3. Цели, принципы, задачи и структура идентификации.
4. Классификация идентификации товаров на виды и подвиды.
5. Функции идентификации.
6. Средства идентификации.
7. Показатели идентификации, критерии их выбора.
8. Методы идентификации. Органолептические и измерительные методы, их достоинства и недостатки.
9. Фальсификация товаров. Основные понятия и определения.
10. Виды фальсификации.
11. Способы ассортиментной, качественной, количественной и информационной фальсификации.

Тема 2.

12. Классификация и ассортимент зерномучных товаров.
13. Идентификация вида зерна, идентификация типа и класса зерна.
14. Идентификационные признаки вида и сорта муки.
15. Идентификация вида макаронных изделий.
16. Идентификация вида хлеба и хлебобулочных изделий, сорта муки, из которой они изготовлены.
17. Фальсификация зерна, крупы, муки, хлебобулочных изделий, сухарных, бараночных и макаронных изделий.
18. Методы обнаружения фальсификации зерномучных товаров.

Тема 3.

19. Растительные масла жидкие и твердые, идентификация вида и сорта.
20. Ассортиментная и качественная фальсификация растительных масел.
21. Установление способа фальсификации.

22. Идентификация сорта яиц.
23. Способы фальсификации растительных масел и методы их выявления.

Тема 4.

24. Идентификация вида молока и молочных товаров.
25. Общие и специфичные показатели идентификации молока и молочных товаров.
26. Фальсификация молока и молочных продуктов.
27. Средства фальсификации молочных товаров и способы их обнаружения.
28. Идентификация и выявление фальсификации масла коровьего.

Тема 5.

29. Специфичные идентификационные признаки мяса и мясных продуктов.
30. Качественная, ассортиментная, информационная и количественная фальсификация мяса.
31. Идентификационные признаки живой рыбы, охлажденной и мороженой рыбы.
32. Средства и способы фальсификации рыбы и рыбных продуктов, методы ее обнаружения.
33. Икорные товары, их идентификация по виду рыбного сырья, способу его обработки.
34. Качественная, ассортиментная и количественная фальсификация рыбы и рыбных товаров.

Примерные тесты для рубежной аттестации (для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

1. В каком Федеральном Законе впервые дано определение понятию *«идентификация продукции»*?

а) «О защите прав потребителей»;
б) «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
в) «О техническом регулировании»;
г) «О сертификации продукции и услуг».

2. В каком Федеральном Законе впервые дано определение понятию *«фальсифицированные пищевые продукты»*?

а) «О защите прав потребителей»;
б) «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
в) «О техническом регулировании»;
г) «О сертификации продукции и услуг».

3. Какое из приведенных определений наиболее точно отражает сущность фальсифицированных пищевых продуктов:

а) фальсифицированные пищевые продукты – это продукты, умышленно измененные (поддельные);
б) фальсифицированные пищевые продукты – это продукты, имеющие скрытые свойства и качество;
в) фальсифицированные пищевые продукты – это продукты, умышленно измененные (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной;
г) фальсифицированные пищевые продукты – это продукты, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной.

4. Какой вид деятельности должен начинаться с идентификации продукции?

а) подтверждение соответствия продукции;
б) контроль качества продукции;
в) товарная экспертиза;
г) все перечисленные.

5. Что такое - аутентичность?

а) тождественность (подлинность);
б) надежность;
в) достоверность;

г) соответствие.

6. Сложность какого вида идентификации заключается в том, что в большинстве случаев отсутствуют критерии для нее

а) товарно-партионная идентификация;

б) ассортиментная идентификация;

в) качественная идентификация.

7. Вставьте пропущенное слово в предложении: Описание или наглядное представление существенных признаков товаров является основным назначением …… идентификации.

8. Типичность, объективность, сопоставимость и воспроизводимость значений являются основными требованиями, предъявляемыми к …

а) средствам идентификации;

б) показателям идентификации.

9. Идентификацию продукции не проводят с целью:

а) защиты потребителя от недобросовестного изготовителя (поставщика, продавца);

б) обеспечения безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья потребителя, его имущества;

в) повышения конкурентоспособности;

г) подтверждения соответствия продукции предъявляемым к ней требованиям.

10. Анатомо-морфологические показатели используют при проведении ассортиментной идентификации:

а) муки;

б) шоколада;

в) свежих плодов и овощей;

г) макаронных изделий.

11. Когда в России был принят Закон о фальсификации пищевых продуктов?

а) в XVIII веке;

б) в XIX веке;

в) в XX веке;

г) такой закон не был принят в России.

12. Какая фальсификация осуществляется путем полной замены товара другим товаром, имеющим сходство внешних признаков

а) ассортиментная;

б) количественная;

в) качественная.

13. Можно ли считать товар-заменитель (аналог) фальсифицированным товаром?

а) да;

б) нет;

в) в некоторых случаях.

14. Верно ли утверждение, что *«отрицательным результатом идентификации является обнаружение фальсифицированных товаров»*?

а) да

б) нет

в) в некоторых случаях.

15. Для какой продукции при проведении видовой идентификации используют метод микроскопии?

а) муки;

б) крахмала;

в) свежих плодов и овощей;

г) сахара.

16. Для проведения качественной реакции с целью обнаружения крахмала в составе пищевых продуктов используют:

а) реактив Несслера;

б) раствор Люголя;

в) краску Тильманса;

г) раствор фуксина.

17. Какой инструментальный метод используют для определения цвета пищевых продуктов?

а) нефелометрию;

б) спектрофотометрию;

в) хроматографию;

г) электрофорез.

18. Стандартизированный метод определения подлинности водок, принятый в России, предполагает определение:

а) токсичных микропримесей;

б элементного состава;

в) метанола;

г) окисляемости.

19. В составе немецкого шоколада обнаружено 5% эквивалентов масла какао. Как должен называться этот продукт?

а) шоколад;

б) кондитерская плитка;

в) сладкая плитка;

г) шоколадный продукт.

20. По наличию, какого соединения можно отличить спирт, полученный из пищевого сырья, от технического?

а) уксусного альдегида;

б) метанола;

в) кротонового альдегида;

г) этилацетата.

21. Какой реагент используют для обнаружения фальсификации мёда введением в него крахмальной патоки?

а) концентрированную соляную кислоту;

б) 10%-ный р-р соды;

в) раствор нитрата серебра;

г) 96%-ный этиловый спирт.

22. В смеси сухофруктов заменили часть кураги и изюма на сушеные яблоки. Какой это вид фальсификации?

а) ассортиментная;

б) квалиметрическая;

в) количественная;

г) информационная.

23. Для различения сахара-песка, рафинированного от сахара-песка при идентификации, используют определение:

а) массовой доли сахарозы;

б) массовой доли редуцирующих веществ;

в) влажности;

г) всех перечисленных показателей.

24. Наиболее надежным идентифицирующим признаком видовой принадлежности крахмала является:

а) вязкость клейстера;

б) форма, размер и структура крахмальных зерен;

в) количество крапин в 1 дм^2;

г) кислотность.

25. К органолептическим показателям, при идентификации, используемым для различения клеевой и заварной пастилы, относят?

а) цвет и вкус;

б) плотность и пористость;

в) поверхность и цвет;

г) цвет и форма.

26. Указать вид идентификации, в ходе которой установлено, что партию мяса необходимо направить либо на промышленную переработку, либо на изготовление мясокостной муки, либо сжигается

а) качественная;

б) потребительская;

в) товарно-партионная.

27. К общим идентифицирующим признакам ассортиментной принадлежности мясных товаров относят

а) органолептические показатели;

б) физико-химические показатели.

28. Какой из перечисленных показателей применяют при качественной идентификации вареных колбас

а) содержание крахмала;

б) содержание белка;

в) содержание соли.

29. Достоверный признак для ассортиментной идентификации молочных товаров

а) жирнокислотный состав триглицеридов;

б) массовая доля сухих веществ;

в) относительная плотность.

30. Стандартизированный метод определения раскисления молока основан на добавлении

а) реактива Несслера;

б) раствора розоловой кислоты.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-6 недели, в том числе:	**50**
- устный ответ, практическая работа	24
- реферат	16
- презентация	5
- контрольная работа	5
Рубежная аттестация (компьютерное тестирование)	**50**
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

Рубежная аттестация - максимально 100 баллов; из них:

От 0 до 50 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 50 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/семинарских занятиях

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-50 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

Т + (Р+ Э/З):2

где Т - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

Р- количество баллов за компьютерное тестирование студентов в семестре

Э/З - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
«Идентификация продуктов животного происхождения»
(для формирования компетенций ПК-3, ПК-9)

1. Идентификация: объекты и субъекты.
2. Методы идентификации. Органолептические и измерительные методы, их достоинства и недостатки.
3. Фальсификация товаров. Основные понятия и определения. Виды фальсификации.
4. Способы ассортиментной, качественной, количественной и информационной фальсификации.
5. Функции и средства идентификации.
6. Показатели идентификации, критерии их выбора.
7. История фальсификации товаров.
8. Идентификация: цели, принципы, задачи и структура.
9. Методы идентификации. Органолептические и измерительные методы, их достоинства и недостатки.
10. Фальсификация товаров. Основные понятия и определения. Виды фальсификации.
11. Способы ассортиментной, качественной, количественной и информационной фальсификации.
12. Функции и средства идентификации.
13. Показатели идентификации, критерии их выбора.
14. Фальсификация: объекты, субъекты, цели, задачи.
15. Методы, используемые при идентификации продуктов.
16. Фальсификация: объекты, субъекты, цели, задачи.
17. Показатели идентификации, критерии их выбора.
18. Фальсификация: объекты, субъекты, цели, задачи.
19. Фальсификация товаров. Основные понятия и определения. Виды фальсификации.
20. Средства фальсификации молочных товаров и способы их обнаружения.
21. Идентификация и фальсификация мяса и мясных товаров.
22. Идентификация и фальсификация рыбы и рыбных товаров.
23. Идентификация и фальсификация крахмала.
24. Качественная, ассортиментная, информационная и количественная фальсификация мяса.
25. Идентификация и фальсификация зерномучных товаров (на примере зерна).
26. Идентификация и фальсификация яиц куриных.
27. Идентификация и фальсификация масложировых товаров (спред -сливочное масло).
28. Специфичные идентификационные признаки мяса и мясных продуктов.
29. Средства и способы фальсификации рыбы и рыбных продуктов, методы ее обнаружения.

30. Идентификационные признаки живой рыбы, охлажденной и мороженой рыбы.
31. Идентификация и фальсификация молочных товаров (на примере творога и сметаны).
32. Икорные товары, их идентификация по виду рыбного сырья, способу его обработки.
33. Идентификация и фальсификация безалкогольных напитков.
34. Идентификация и фальсификация растительных масел.
35. Идентификация и фальсификация кофе.
36. Экспресс - методы установления подлинности пчелиного меда.
37. Идентификация и фальсификация меда.
38. Идентификация и фальсификация молока.
39. Идентификация и фальсификация зерномучных товаров (на примере макаронных изделий).
40. Специфичные идентификационные признаки мяса и мясных продуктов.
41. Качественная, ассортиментная и количественная фальсификация рыбы и рыбных товаров.

Критерии формирования оценок на экзамене

Характеристика ответа	Баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Задача решена верно.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена верно.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Задача решена верно.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Задача решена верно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные	26-30

признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	
Дан не полный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Задача решена не верно.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:	Обучающийся демонстрирует:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		экзамене	
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) нормативные документы

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305

2. Федеральный закон «О техническом регулировании» [Текст]: от 27.12.2002 №184-ФЗ: (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

3. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 N 29-ФЗ (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.http://base.garant.ru

4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481

5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 № 880. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560

б) основная литература

6. Чепурной И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: Учебник / И.П. Чепурной. - М.: Дашков и К, 2005. – 460 с.

7. Ф.Л. Тедеева, Д.Д. Симеониди. Защита потребителей от фальсифицированной и контрафактной продукции: Учебное пособие / Ф.Л. Тедеева, Д.Д. Симеониди. – СОГУ. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2017. - 178 с.

8. З.Р. Ибрагимова, Д.Д. Симеониди. Идентификационная и товарная экспертиза: Учебное пособие к проведению лабораторных занятий, подготовке рейтинговому контролю знаний / З.Р. Ибрагимова, Д.Д. Симеониди. - Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2014. -110 с.

в) дополнительная литература

9. Николаева М.А., Положишникова М.А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. - М.: ФОРУМ, 2009. - 364 с.

10. Николаева М.Л., Лычников Д.С., Неверов А.Н. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов / М.Л. Николаева, Д.С. Лычников, А.Н. Неверов – М.: Экономика, 2004. - 108 с.

11. Заикина, В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации: учебное пособие:/В.И. Заикина. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 166 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573115 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01719-3. – Текст: электронный.

12. Идентификация подлинности масложировой продукции/И.Ю. Резниченко, А.Л. Верещагин, Г.А. Губаненко, Т.Ф. Киселева; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – 111 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573540. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2366-1. – Текст: электронный.

13. Идентификация, в том числе в целях выявления фальсификации, соковой продукции из фруктов и овощей: учебно-методическое пособие/Г.В. Панкина, В.Н. Маркелова, О.И. Лемешева, В.Е. Павлов; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. – Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2013. – 14 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275589 . – Текст: электронный.

14. Попова, Н.Н. Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие / Н.Н. Попова, Е.С. Попов, И.П. Щетилина; Воронежский государственный университет

инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 68 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482024 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-220-8. – Текст: электронный.

15. Лабораторный практикум по дисциплине «Идентификация и фальсификация продовольственных товаров» Тема «Хроматографические методы идентификации продовольственных товаров. Идентификация водок и натурального жареного кофе» [Текст] / Сост.: М. А. Положишникова, И.Н.Строгонова, О. Н. Перелыгин. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2006. – 27 с.

16. Криштафович В.И., Жебелева И.А. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: лабораторный практикум / В.И. Криштафович, И.А. Жебелева – М.: «Маркетинг», 2006. – 42 с.

г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (https://dvs.rsl.ru).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (https://biblioclub.ru).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (http://elibrary.ru.).
4. Универсальная баз данных East View (https://dlib.eastview.com). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.
5. ЭБС «Консультант студента». http://www.studentlibrary.ru.
6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru).
7. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
8. Справочная правовая система Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/).
9. www.stq.ru. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
10. www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].
11. http://www.znaytovar.ru. На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
12. http://vsegost.com/ - Информационные справочные системы. База нормативной документации Библиотека ГОСТов. Свободный доступ on-line.
13. https://docs.eaeunion.org/ru-ru - Правовой портал Евразийского экономического союза. Свободный доступ on-line.
14. http://www.rospotrebnadzor.ru - Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 504 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, электронная кафедра с микрофоном, а также программным обеспечением.

Проведение практических/семинарских занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 613 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя,

ПК обучающихся, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200 на колонки), микроскопы Микмед-6 вар.7, pH-метр-милливольтметр PH-150МИ, анализатор качества молока "Лактан 1-4 М" исп.минивесы лабораторные прецизионные ЕТ-300П с поверкой, спектроскоп двухтрубный, стерилизатор ГП-40, шейкер цифровой орбитальный MS 1, фотометр концентрационный КФК 5М, ценрифуга ЦЛ «Ока», центрифуга ОПНЗ, прибор Чижовой Элекс 7 магнитная мешалка с подогревом, нитрат – тестер «СОЭКС», секундомер СОСпр-2б-2-000 (двухкнопочный), мультимедийный проектор с экраном (мультимедийный проектор OPTOMA projector DX32),блендер, баня водяная. а также программным обеспечением.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2019 г., протокол№ 10/18-19;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол №9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.