МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)

_____ Г.В. Павлятенко

«10» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.11 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров

Кафедра:	Биотехнология, химия и аквакультура
Направление подготовки:	38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль):	Товароведение и экспертиза товаров в таможенном деле и сфере обращения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год набора:	2026
Общая трудоемкость:	144 часов/4 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2026 г.

Программу составил(и):
канд.хим.наук доц. Вассель Н.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров"
разработана на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 26 марта 2026 г. протокол № 9 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 985), 08.039. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 17 июня 2019 г. N 409н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2019 г., регистрационный N 55208)

Руководитель ОПОП
д.э.н. профессор Денисова И.П.

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от 10 апреля 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от 10 апреля 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович __ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проведения идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.

1.2. Задачи:

приобретение знаний целей, задач, назначения, принципов идентификационной экспертизы однородных групп продовольственных товаров;
— установление средств и усвоение методов идентификационной экспертизы, изучение современных методов идентификации однородных групп продовольственных товаров;
— выявление идентифицирующих признаков и критериев идентификации однородных групп продовольственных товаров;
— освоение методов обнаружения дефектов, определения их природы и причин возникновения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: "Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров"

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Товароведение в сфере обращения продовольственных товаров	6	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
2	Технология и товароведение продовольственных товаров растительного происхождения	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
3	Технология и товароведение продовольственных товаров животного происхождения	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
4	Метрология, стандартизация, сертификация и их организация на предприятиях отрасли	7	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	9	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС -5.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	60	60	60	60
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	144	144	144	144

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 8 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-1:Способен подготовить и провести товароведческую экспертизу

ПКС-1.1: Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, международные документы в области качества и безопасности продукции

ПКС-1.2: Умеет производить оценку качества органолептическими и инструментальными методами

ПКС-1.3: Владеет навыками оценки качества и безопасности товаров и анализа причин, вызывающих его снижение, разработки мероприятий по их устранению

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часы	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Виды контроля
	Раздел 1.Раздел 1. Раздел 1.Основные понятия в области идентификации и фальсификации пищевых продуктов						
1.1	**Лекция 1 Основные понятия в области идентификации и фальсификации пищевых продуктов** **Объекты, предметы и задачи идентификации пищевых продуктов. Понятие, виды и способы фальсификации пищевых продуктов** **Знать: основные понятия, термины и определения используемые для определения идентификации и фальсификации пищевых продуктов, Понятие о фальсификации пищевых продуктов. Виды и способы фальсификации пищевых продуктов. Методы выявления фальсификации пищевых продуктов. Меры по предупреждению фальсификации пищевых продуктов** **/Лек/**	8	4	0	0	ПКС-1.1	Устный опрос
1.2	**Самостоятельная работа по Разделу 1** **Содержание Основные понятия в области идентификации и фальсификации пищевых продуктов Объекты, предметы и задачи идентификации пищевых продуктов. Понятие, виды и способы фальсификации пищевых продуктов** **Знать: основные понятия, термины и определения используемые для определения идентификации и фальсификации пищевых продуктов, Понятие о фальсификации пищевых продуктов. Виды и способы фальсификации пищевых продуктов. Методы выявления фальсификации пищевых продуктов. Меры по предупреждению фальсификации пищевых продуктов** **Уметь:-выявлять опасные физические, химические и биологические свойства товаров ,** **- использовать сквозные технологии при проведении отбора**	8	40	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки.

	проб и образцов при идентификации и выявлении фальсификации товаров **Владеть: навыками выявления признаков фальсификации или порчи товаров;** **- навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели** **- навыками обеспечения безопасности товаров в процессе товародвижения.** **- навыками получения проб и образцов товаров с применением сквозных технологий при идентификации и выявлении фальсификации товаров. /Ср/**						
	Раздел 2.Раздел 2. Раздел 2. Методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров						
2.1	**Лекция 2.. Методы идентификации и фальсификации продовольственных товаров** **Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения. Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов животного происхождения** **знать:** **- правила проведения экспертизы продовольственных товаров; - показатели качества и пищевую ценность, методики определения значений показателей качества, возможные способы фальсификации пищевых продуктов животного происхождения и растительного происхождения, методы их распознавания** **/Лек/**	8	4	0	0	ПКС-1.1	Устный опрос
2.2	**Лабораторная работа. Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения (молока и молочных товаров, мясных товаров),** **уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами;** **- проводить органолептическую оценку качества;** **- определять значения физико-химических показателей качества продукта;** **- оценивать качество образцов согласно НД и анализировать результаты исследований** **владеть: методикой идентификации и выявлением**	8	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет по лабораторной работе

	фальсификации продовольственных товаров /Лаб/						
2.3	**Самостоятельная работа по Разделу 2. Методы идентификации и фальсификации продовольственных товаров Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения. Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов животного происхождения знать: - правила проведения экспертизы продовольственных товаров; - показатели качества и пищевую ценность, методики определения значений показателей качества, возможные способы фальсификации пищевых продуктов животного происхождения и растительного происхождения, методы их распознавания.Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения (молока и молочных товаров, мясных товаров), уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами; - проводить органолептическую оценку качества; - определять значения физико-химических показателей качества продукта; - оценивать качеств, Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации зерномучных и кондитерских товаров» : зерно и продукты его переработки: мука и крупа, продукты переработки муки: хлебобулочные (хлеб, булочные, сухарные, бараночные и мучные кулинарные) и макаронные изделия. фальсификации товаров кондитерской группы: сахар, мед, кондитерские изделия. Фальсификация алкогольных и безалкогольных напитков, методы ее обнаружения (виноградные вина) Знать - правила проведения экспертизы продовольственных товаров; - показатели качества и пищевую ценность, методики определения значений показателей качества, возможные способы фальсификации пищевых продуктов животного происхождения и растительного происхождения, методы их**	8	20	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	распознавания Уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами; - проводить органолептическую оценку качества; - определять значения физико-химических показателей качества продукта; - оценивать качество образцов согласно НД и анализировать результаты исследований владеть: методикой идентификации и выявлением фальсификации продовольственных товаров /Ср/						
2.4	**ПКС-1.1 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, международные документы в области качества и безопасности продукции ПКС-1.2 Умеет производить оценку качества органолептическими и инструментальными методами ПКС-1.3 Владеет навыками оценки качества и безопасности товаров и анализа причин, вызывающих его снижение, разработки мероприятий по их устранению /ЗаО/**	8	0	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы к зачету с оценкой, итоговое тестирование
2.5	**Методы идентификации и фальсификации продовольственных товаров Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения. Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов животного происхождения знать: - правила проведения экспертизы продовольственных товаров; - показатели качества и пищевую ценность, методики определения значений показателей качества, возможные способы фальсификации пищевых продуктов животного происхождения и растительного происхождения, методы их распознавания.Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения (молока и молочных товаров, мясных товаров), уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами; - проводить органолептическую оценку качества; - определять значения физико-химических показателей качества продукта; - оценивать качеств, Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения. Виды, способы и методы обнаружения**	8	60	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы для самоподготовки

	фальсификации зерномучных и кондитерских товаров» : зерно и продукты его переработки: мука и крупа, продукты переработки муки: хлебобулочные (хлеб, булочные, сухарные, бараночные и мучные кулинарные) и макаронные изделия. фальсификации товаров кондитерской группы: сахар, мед, кондитерские изделия. Фальсификация алкогольных и безалкогольных напитков, методы ее обнаружения (виноградные вина) Знать **- правила проведения экспертизы продовольственных товаров; - показатели качества и пищевую ценность, методики определения значений показателей качества, возможные способы фальсификации пищевых продуктов животного происхождения и растительного происхождения, методы их распознавания** **Уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами;** **- проводить органолептическую оценку качества;** **- определять значения физико-химических показателей качества продукта;** **- оценивать качество образцов согласно НД и анализировать результаты исследований** **владеть: методикой идентификации и выявлением фальсификации продовольственных товаров /СРП/**						
2.6	**Практическая работа Виды и способы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения.** **Виды, способы и методы обнаружения фальсификации зерномучных и кондитерских товаров»** **: зерно и продукты его переработки: мука и крупа, продукты переработки муки: хлебобулочные (хлеб, булочные, сухарные, бараночные и мучные кулинарные) и макаронные изделия. фальсификации товаров кондитерской группы: сахар, мед, кондитерские изделия. Фальсификация алкогольных и безалкогольных напитков, методы ее обнаружения (виноградные вина) уметь: работать с НД, оборудованием, химикатами; - проводить органолептическую**	8	8	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет по практической работе. тестирование

	оценку качества; - определять значения физико-химических показателей качества продукта; - оценивать качество образцов согласно НД и анализировать результаты исследований владеть: методикой идентификации и выявлением фальсификации продовольственных товаров /Пр/						

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Игровые технологии

Технологии игрового обучения — это способы, методы и приемы, с помощью которых преподаватель задает ситуации, в которых должны оказаться ученики для получения знаний или практического полезного опыта; формирует обстоятельства, побуждающие учеников к самостоятельному принятию решений — чтобы потом сделать выводы, проработать ошибки; предлагает выбор - разные социальные роли и «маски», варианты решения задач, которые позволяют лучше узнать себя, проконтролировать свое поведение, эффективнее справиться со сложным делом; создает среду для повышения мотивации с помощью активизации воображения, «духа соперничества», азарта, групповой деятельности

Технологии математической статистики

Методы сбора и обработки статистической информации для получения научных и практических выводов

Технология развития критического мышления

Технология направлена на развитие ученика, основными показателями которого являются оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных суждений

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве научно-педагогического работника (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.

СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации основных профессиональных образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.

Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.

В Университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием уровней их сформированности

ПКС-1:Способен подготовить и провести товароведческую экспертизу

Недостаточный уровень:

Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в области качества продукции

Умеет производить оценку качества

Владеет навыками оценки качества товаров и анализа причин, вызывающих его снижение

Пороговый уровень:

Знает нормативные правовые акты Российской Федерации,международные документы в области качества продукции

Умеет производить оценку качества органолептическими методами

Владеет навыками оценки качества и безопасности товаров и анализа причин, вызывающих его снижение

Продвинутый уровень:

Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, в области качества и безопасности продукции

Умеет производить оценку качества инструментальными методами

Владеет навыками оценки качества товаров и анализа причин, вызывающих его снижение, разработки мероприятий по их устранению

Высокий уровень:

Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, международные документы в области качества и безопасности продукции

Умеет производить оценку качества органолептическими и инструментальными методами

1

Владеет навыками оценки качества и безопасности товаров и анализа причин, вызывающих его снижение, разработки мероприятий по их устранению

6.2. Описание критериев оценивания успеваемости

НЕДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ	ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ	ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - 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 (модуля); - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - 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 (модуля); - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - 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 (модуля); - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - 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.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

6.3. Оценочные средства текущего контроля

Раздел 1.

Основные понятия в области идентификации и фальсификации пищевых продуктов

Лекция 1. Объекты, предметы и задачи идентификации пищевых продуктов. Понятие, виды и способы фальсификации пищевых продуктов

Вопросы для устного опроса

1. Каковы исторические аспекты фальсификации товаров в России и за рубежом?
2. Какие предусмотрены государственные меры по защите российского рынка от фальсифицированных товаров отечественного и импортного производства?
3. Объясните, какая существует взаимосвязь между идентификацией и фальсификацией товаров.
4. Какое место занимает идентификация при проведении сертификации товаров?
5. Какие функции выполняет идентификация?
6. Как обеспечивается прослеживаемость товаров на различных этапах товародвижения?
7. Назовите основные виды фальсификации продовольственного сырья.
8. Назовите основные методы идентификации и способы обнаружения пищевых продуктов.

10. Какую роль выполняет маркировка в идентификации товаров?

Самостоятельная работа Раздел 1
Вопросы к самостоятельной работе 1.
1. На примере однородной группы продовольственных товаров дайте характеристику показателей идентификации: органолептических и физико-химических, общих и специфичных.
3. Какие нормативные документы используются для целей сертификации? Дайте их краткую характеристику.
4. Какую роль выполняет маркировка в идентификации товаров?
5. Перечислите основные методы идентификации полимерных упаковочных материалов.
6. Перечислите основные способы обнаружения количественной фальсификации.
7. Какие меры по предупреждению и борьбе с фальсификацией пищевых продуктов.
8. Дайте характеристику видов фальсификации: в зависимости от изменяемых характеристик товара; в зависимости от места фальсификации.
9. Какие пищевые и непищевые заменители используются для фальсификации продовольственных товаров?
10. В чем состоят отличия фальсифицированного товара от товара заменителя?

Раздел 2: Методы идентификации и фальсификации продовольственных товаров
Лекция 2. Методы идентификации и фальсификации продовольственных товаров

Вопросы для устного опроса:
1.Перечислите методы идентификации, их группировку.
2.Дайте характеристику органолептическим методам, их преимущества и недостатки.
3.Перечислите измерительные методы и их подразделение на подгруппы, преимущества и недостатки.
4. Какие тестовые методы существуют, их преимущества и недостатки.
5. Какая задача идентификации является приоритетной для безопасности?
6. Какие методы обнаружения фальсификации продовольственных товаров Вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
7.Какие Вы знаете методы обнаружения фальсификации зерномучных и плодоовощных пищевых продуктов.
8. Какие Вы знаете методы обнаружения фальсификации молочных и жировых пищевых продуктов.
9. Какие Вы знаете методы обнаружения фальсификации мясных и рыбных пищевых продуктов
10.Перечислите современные физико-химические методы идентификации.
Вопросы к самостоятельной работе к разделу 2

1..Перечислите порядок и особенности проведения экспертизы (анализа) продукции.
2. Какие разновидности органолептического метода идентификации Вы знаете. Дайте их краткую характеристику, укажите преимущества и недостатки.
3. Какие современные измерительные методы применяются для органолептической идентификации продовольственных товаров. В чем их сущность. Каковы перспективы использования.
4. Какие известны методы пробоподготовки, в чем особенность этих методов и чем определяется выбор.
5. .Перечислите современные измерительные методы идентификации, классификацию, преимущества и недостатки использования при проведении идентификации.
6. Дайте характеристику тест-методам при проведении анализа пищевой продукции и продовольственного сырья. Возможности и перспективы.
7. Какие химические методы Вы знаете?. Их применение при анализе пищевой продукции и продовольственного сырья.
8.Какие Вы знаете биологические методы. Дайте их краткую характеристику. Применение.
9. .Какие Вы знаете микробиологические методы Дайте их краткую характеристику. Применение.
10. Какое продовольственное сырье и продовольственные товары наиболее часто подвергаются фальсификации.

СПР
Вопросы к самостоятельной работе
1. Как обнаружить фальсификацию молока
2. Каким метода анализа можно определить наличие в сливочном масле растительных жиров?
3.Как определяют содержания ионов железа в белых винах?
4.Каким способом можно определить содержание натуральных красителей в соках (гранатовом, черной смородины, вишни)
5. Перечислите способы фальсификации меда и методы их обнаружения.
6. Перечислите способы идентификация вкусовых товаров: чай, кофе.
7 .Перечислите способы отличия метанола от этанола
8. Как определяется содержания сухих веществ в соках
9. Какие способы обнаружения фальсификации и идентификация мясных продуктов Вы знаете?
10. Как определить наличие метилового спирта ?

Лабораторная работа: Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения
Задание к лабораторной работе.
1. Отбор и подготовка пробы
2. Органолептическая оценка исследуемого молочного продукта.
3. Определение плотности молока
4. Определение кислотности (титруемой и активной)
5. Определение массовой доли лактозы и белка
6. Определение наличие растительных жиров в молочных продуктах
7. Вывод о наличии фальсификата в исследуемых продуктах

2. Органолептическая оценка исследуемого продукта растительного происхождения.
3. Определение кислотности (титруемой и активной)
4. Определение массовой доли сахара
5.Определение влаги и сухих веществ
6. Определение влияние pH на окраску исследуемых растворов (вина, соков)
7. Вывод о наличии фальсификата в исследуемых продуктах
Тесты к практической работе
1. Комплексное ощущение в полости рта, вызываемое вкусом, запахом и текстурой пищевого продукта
А флейвор
Б консистенция
В. цвет
Г .букет
2. При органолептической оценке пшеничного хлеба из муки высшего сорта наиболее важным показателем, характеризующим его свежесть и правильность выпечки, является:
А. Блестящая, гладкая корка без трещин
Б. Эластичный, быстро восстанавливающий форму мякиш при легком надавливании
В. Выраженный солодовый запах
Г. .Четко выраженный рисунок пористости в виде крупных пор
3. Какой метод анализ используется для определения сухих веществ в соках
А. спектральный
Б. Хроматографический
В. Сенсорный
Г. Рефрактометричечкий
4. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа какой метод анализа используют для определения общей кислотности молока
А. титриметрический
Б. гравиметрический
В. потенциометрический
Г. хроматографический
5.Какой метод анализа используют для определения активной кислотности вина и сока
А. титриметрический
Б. гравиметрический
В.потенциометрический
Г. хроматографический
6. Природа окраски пищевых продуктов может быть обусловлена:
А. Наличием воды
Б. Наличием каротиноидов
В. Наличием хлорофилла
Г. Наличием сахаров
7. Органолептический метод основан на
А. исследование товара с помощью органов чувств.
Б. с помощью физических исследований.
В. с помощью химических исследований
Г. измерение показателя преломления
8. Какой метод анализа используется для определения показателя преломления
А. рефрактометрический
Б. спектральный
В. титриметрический
Г. весовой

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации
Вопросы к зачету с оценкой

ПКС-1: Способен подготовить и провести товароведческую экспертизу
Индикатор достижения компетенции "знать"

Задания на установление правильной последовательности
1. Установите правильную последовательность этапов идентификации пищевого продукта:
1. Сравнение полученных показателей с требованиями НД
2. Отбор проб и подготовка к анализу
3. Формулирование вывода о соответствии

4. Выбор методов идентификации и нормативной документации
5. Проведение аналитических исследований
2. Установите правильную последовательность действий лаборатории при обнаружении фальсификации:
1. Проведение подтверждающих испытаний (арбитражные методы)
2. Отбор образцов по ГОСТу
3. Оформление акта отбора проб
4. Выявление несоответствия по показателям
5. Проведение скрининга (экспресс-методы)
3. Установите правильную последовательность методов идентификации растительных масел по возрастанию сложности и точности:
1. Рефрактометрия
2. Газожидкостная хроматография жирных кислот
3. Органолептическая оценка
4. Определение йодного числа
5. Определение кислотного числа
4 . Установите правильную последовательность этапов количественной идентификации жира в молоке методом Гербера:
1. Внесение серной кислоты и изоамилового спирта в бутирометр
2. Отмеривание пробы молока
3. Центрифугирование и термостатирование
4. Отсчёт жира по шкале
5. Растворение белков и жировых оболочек
5. Установите правильную последовательность выявления фальсификации мёда (от простых методов к сложным):
1. Проверка на механические примеси (растворение в воде)
2. Микроскопирование пыльцы
3. Определение диастазного числа
4. Органолептическая оценка
5. Реакция на сахарную фальсификацию (резорцин)

Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между видом фальсификации с определением:
Вид фальсификации Определение
1. Ассортиментная А) Подделка с помощью имитаторов или подлинных компонентов другого товара
2. Квалиметрическая Б) Замена части продукта более дешёвыми добавками
3. Количественная В) Обман за счёт недовеса, обмера
4. Стоимостная Г) Подделка подлинной упаковки и документов
5. Информационная Д) Искажение данных в маркировке

2. Установите соответствие между методом идентификации и объектом:
Метод Объект
1. Проба с йодом А) Определение соевого белка в колбасе
2. Определение перекисного числа Б) Свежесть рыбы (проба Эбера)
3. Реакция на аммиак В) Фальсификация молока содой
4. Индекс вязкости Г) Степень окисления растительного масла
5. Электрофорез белков Д) Наличие крахмала в мясном фарше

3. Установите соответствие между способом фальсификации молока и метод обнаружения:
Способ фальсификации Метод обнаружения
1. Разбавление водой А) Определение жира + расчёт СОМО
2. Добавление соды Б) Проба с бромтимоловым синим
3. Добавление крахмала В) Проба с йодом
4. Снятие сливок Г) Определение плотности и сухих веществ
5. Добавление формалина Д) Реакция с фуксинсернистой кислотой

4. Установите соответствие между продукта и характерной фальсификации:
Продукт Фальсификация
1. Сливочное масло А) Замена филе трески минтаем
2. Мёд Б) Добавление растительных жиров
3. Кофе молотый В) Инъекции воды в свинину
4. Рыбные консервы Г) Подкормка пчёл сахаром
5. Мясо Д) Добавление цикория, ячменя

5. Установите соответствие между методом идентификации с определяемым показателем:
Метод Показатель
1. Рефрактометрия А) Массовая доля соли
2. Потенциометрия (pH) Б) Показатель преломления (сухие вещества)
3. Метод Кьельдаля В) Активная кислотность
4. Аргентометрия Г) Массовая доля белка (азот)
5. Высушивание Д) Влажность

Индикатор достижения компетенции «уметь»
1. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При фальсификации сливочного масла растительными жирами наиболее информативен метод:
1. Определение температуры плавления
2. Определение числа омыления
3. ГЖХ фитостеринов
4. Органолептика

2. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что не относится к предмету идентификации?
1. Соответствие наименованию
2. Технология производства (скрытая информация)
3. Содержание реквизитов маркировки
4. Потребительская стоимость продукта
3.Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется фальсификация, при которой подделывают документы и штрих-коды?
1. Ассортиментная
2. Информационная
3. Стоимостная
4. Качественная
4. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Какой метод наиболее достоверен для определения видовой принадлежности мяса в готовом продукте?
1. Органолептический
2. Гистологический
3. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
4. Рефрактометрия
5. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Добавление соды в молоко для увеличения срока хранения – это:
1. Разрешённая технологическая добавка
2. Квалиметрическая фальсификация
3. Информационная фальсификация
4. Ассортиментная фальсификация
6. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Для идентификации растительных масел по жирнокислотному составу применяют:
1. Кислотное число
2. Перекисное число
3. Газожидкостную хроматографию
4. Атомно-абсорбционную спектроскопию
7. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что относится к скрытой фальсификации?
1. Недовес
2. Подмена этикетки
3. Использование ГМО без маркировки
4. Добавление красителя в колбасу
8. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая задача идентификации является приоритетной для безопасности?
1. Установление сортности
2. Выявление фальсификации, влияющей на безопасность (токсичные примеси)
3. Определение энергетической ценности
4. Установление даты изготовления
9. Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа При исследовании мёда на сахарную фальсификацию (подкормка сахаром) используют:
1. Диастазное число
2. Реакцию с уксуснокислым свинцом
3. Резорциновую пробу (Фельса)
4. Определение влажности
10. . Выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа . Какой метод позволяет обнаружить растительные белки (сою) в мясном фарше?
1. Аминокислотный скор
2. Гистологический анализ
3. Определение влаги
4. Реакция с нингидрином

Индикатор достижения компетенции «владеть»

1. Рассчитайте и запишите ответ. При разработке 100-балльной шкалы для оценки качества красного столового вина экспертным методом установлены коэффициенты весомости показателей:
- Цвет (прозрачность, оттенок) – 0,25
- Аромат (интенсивность, тона) – 0,35

6. (практико-ориентированное). Опишите процедуру определения коэффициентов весомости показателей качества для йогурта методом парных сравнений с участием 5 экспертов. Приведите примеры матриц.
7. (ситуационная задача). При дегустации яблочного сока два эксперта дали резко отличающиеся оценки кислотности по 10-балльной шкале (3 и 9 баллов). Как поступит председатель? Обсудите возможные причины.
8. Рассчитайте и запишите ответ. Имеются два образца хлеба. Дегустационная комиссия (7 человек) оценила их по 5-балльной шкале (1 – неприемлемо, 5 – отлично). Результаты:
Образец А: 5,4,5,3,5,4,4
Образец Б: 3,3,4,2,4,3,3
Проверьте, значимо ли различаются средние оценки (t-критерий Стьюдента для независимых выборок, α=0,05).
9. (мини-кейс). Разработайте план тестирования дегустаторов для отбора в экспертную группу по оценке оливкового масла. Укажите необходимые тесты, пороговые концентрации (ориентировочно) и критерии отбора.
10. (ситуационная задача).(расчетно-практический) В лаборатории определили массовую долю белка в колбасе «Докторская» методом Кьельдаля – 9,5%. По рецептуре должно быть 11,5%. Содержание влаги – 70% (норма 65%). Что вероятнее всего?
1. Колбаса переварена ,2. В фарш добавлена соевая мука, 3. В фарш добавлен крахмал и вода, 4.
Колбаса соответствует ГОСТ.

Итоговое тестирование.
1.При исследовании мёда на сахарную фальсификацию (подкормка сахаром) используют:
А). Диастазное число
Б). Реакцию с уксуснокислым свинцом
В). Резорциновую пробу (Фельса)
г). Определение влажности

2. Кто из отечественных ученых создал учение о физиологии вкуса?
А) И.М. Сеченов
Б) И.П. Павлов
В) М.В. Ломоносов
Г) Н.И. Вавилов
3.В шпротах бенз(а)пирен = 10 мкг/кг (ПДК 5). Это свидетельствует о:
А) Несвежей рыбе
Б) Нарушении технологии копчения
В) Паразитарном заражении
Г) Добавлении консерванта
4. При проведении дегустации вин и сыров часто используют «нейтрализаторы» (палочки, пресные крекеры, воду). Какова их главная функция?
А) Усилить вкус следующего образца
Б) Уменьшить сенсорную адаптацию и смыть остатки предыдущего продукта
В) Насытить дегустатора, чтобы он не отвлекался
Г) Создать приятную атмосферу
5. Что такое «сенсорная характеристика» как составляющая качества продовольственных товаров с точки зрения стандартизации?
А) Любое свойство, выраженное в международных единицах (кг, моль)
Б) Качественное или количественное описание воспринимаемого свойства (например, «белый цвет», «сладкий вкус интенсивность 7/10»)
В) Сертификат соответствия продукта
Г) Технический регламент Таможенного союза
6. Какой физический параметр света определяет восприятие цвета?
А) Амплитуда
Б) Длина волны
В) Частота
Г) Поляризация
7. Что не входит в задачи идентификации?
А) Подтверждение натуральности
Б) Выявление фальсификации
В) Определение рыночной стоимости
Г) Установление сорта
8. При тестировании дегустаторов на остроту обоняния используют вещество:
А) 1-бутанол
Б) NaCl
В) Сахароза
Г) Лимонная кислота
9. Что такое коэффициент весомости показателя качества?
А) Число экспертов, оценивших данный показатель
Б) Степень значимости показателя в интегральной оценке (сумма = 1)
В) Физическая масса образца
Г) Допустимое отклонение
10 .Что является предметом идентификации при проверке подлинности рыбных консервов «шпроты в масле»?
А)Масса нетто
Б) Соответствие вида рыбы (килька, салака, а не мелкая сельдь)

A) Металлический привкус
B) Кислый вкус
C) Кормовой привкус и запах
D) Горелый вкус
13. Какой порок консистенции сливочного масла (несоленого) легко выявляется при сенсорном анализе на ощупь и размазывании и вызывается нарушением технологии – избытком влаги или недостаточной обработкой пласта?
A) Крошливость
B) Мучнистость
C) Слоистость (рыхлость)
D) Жидкая «мажущаяся» консистенция
14. Какой из перечисленных дефектов может быть обнаружен при сенсорной оценке твердого сыра (например, Российского) и свидетельствует о неправильном созревании или избытке молочной кислоты?
A) Глазки округлой формы, равномерно распределенные
B) Тонкая, ровная корка с сухой поверхностью
C) Кисловатый вкус с легкой «колкостью» на языке
D) Сливочно-сладковатое послевкусие
15.Какая задача идентификации является приоритетной с точки зрения безопасности потребителя?
А)Установление сортности
Б)Выявление фальсификации, влияющей на безопасность (токсичные примеси)
В) Определение энергетической ценности
Г)Установление даты изготовления

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

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

Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:
- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.
При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на

каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине (модуле). Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает:
- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
- выполнение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам;
- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала.
Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования к структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительные элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова "тема" и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса,

темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата: информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины (модуля) ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного

материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов,
воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины (модуля).

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по дисциплине (модулю). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной дисциплине (модулю). Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки
вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для
систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине (модулю). В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины (модуля);
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине (модулю). Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину (модуль) и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Малыгина В. Д., Калманович С. А., Ковалевская А. А., Медведкова И. И., Попова Н. А. Сенсорный анализ пищевых продуктов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. - 158 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/481871
Л.1.2	Ким Г. Н., Ким И. Н., Сафронова Т. М., Мегеда Е. В. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 512 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/211661
Л.1.3	Криштафович В.И., Криштафович Д.В., Красильникова Е.В. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 264 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/946435
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Криштафович В. И., Позняковский В. М., Гончаренко О. А., Криштафович Д. В. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 432 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129085
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Kaspersky Endpoint Security
7.2.2	Creative Cloud for Teams Multiple Platforms Multi European Languages Subscription 12 months L2 (10-49) Named EDU
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Режим доступа: https://gigabaza.ru/
7.3.6	База данных международного индекса научного цитирования Scopus. Режим доступа: http://www.scopus.com/
7.3.7	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс". Режим доступа: http://www.consultant.ru/
7.3.8	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge). Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com/
7.3.9	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-22 - Лаборатория : Рабочие места обучающихся; рабочее место преподавателя; лабораторные столы, вытяжной шкаф; мойка; весы торсионные; весы электронные AND HL-200, рефрактометр ИРФ-454; иономер-И 500; микроскопы МБС-10; микроскоп Prino Star; термометры; кондуктометр «Анион» 7020; фотоколориметр КФК-2; чашки Петри; покровные стекла с препаратами; индикатор радиоактивности экотестер Soeks; люксметр цифровой; титровальная установка; инструментарий для вскрытия рыб; фиксированные образцы молоди рыб в формалине, набор химический, раковина, принтер, компьютер и проектор, наглядные пособия (фильмы и презентации по тематике курса)
8.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-24 - Учебная аудитория : Оснащен персональным компьютером и проектором для демонстрации различного рода графического материала, наглядными пособиями (схемы, таблицы, Макет «Хлебозавод», Макет «Мукомольный комплекс»). Компьютер подключен к сети Internet

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Индустрия питания и товарная экспертиза
Протокол от _____ 2030 г. № __
Зав. кафедрой Назаренко Сергей Александрович _____