МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.15 «Товароведение пищевых продуктов»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Продукты питания из растительного сырья
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2026

Б1.В.01.15 «Товароведение пищевых продуктов»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1041 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	О.Е Темникова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	З.Е. Мащенко, кандидат фармацевтических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	О.Е Темникова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Г.С. Муковнина, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 9
4.3 Содержание практических занятий 10
4.4. Содержание самостоятельной работы 12
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 13
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 14
9. Методические материалы 15
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 17

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-2 Способность обеспечивать качество и безопасность производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-2.13 Владеть: навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-2.14 Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-2.15 Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-2	Биотехнологические основы бродильных производств; Биотехнологические основы хлебопекарного производства; Метрология, стандартизация и сертификация в пищевой промышленности; Общие принципы переработки сырья; Пищевая микробиология; Пищевая химия; Пищевые добавки и улучшители; Пищевые технологии; Производственная практика: технологическая практика; Сенсорный анализ пищевых продуктов; Способы контроля, очистки и подготовки воды; Тара и упаковка пищевых продуктов; Технология бродильных производств; Технология жиров, ПАВ и продуктов бытовой химии; Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; Химия душистых веществ	Основы реологии; Системы управления технологическими процессами; Технология бродильных производств; Технология жиров, ПАВ и продуктов бытовой химии; Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; Техно-химический контроль и учёт производства	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	64	64
Лабораторные работы	16	16
Лекции	32	32
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	9	9
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	35	35
подготовка к зачету	19	19
подготовка к лабораторным работам	8	8
подготовка к практическим занятиям	8	8
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	16	8	8	18	50
2	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	16	8	8	17	49
	КСР	0	0	0	0	9
	Итого	32	16	16	35	108

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
7 семестр				
1	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.1. Введение в товароведение пищевых производств	Предмет, цели и задачи товароведения. Роль в обеспечении качества и безопасности. Основные термины: товар, продукция, потребительная стоимость, качество, градация качества. Связь с технологией, микробиологией, химией, стандартизацией.	2
2	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.2. Классификация и кодирование пищевых продуктов	Принципы и методы классификации (иерархический, фасетный). Учебная, торговая, стандартная, внешнеэкономическая классификации. ОКП (ОКПД 2), ТН ВЭД. Кодирование: последовательный, параллельный, порядковый, серийно-порядковый. Штриховое кодирование: структура EAN-13, EAN-8, ITF-14. Правила считывания и проверки.	2
3	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.3. Ассортимент пищевых продуктов	Понятие ассортимента. Свойства и показатели ассортимента: широта, полнота, глубина, новизна, устойчивость. Факторы формирования ассортимента (сырьевая база, спрос, сезонность, технологические возможности). Ассортиментная политика предприятия. Марочный ассортимент.	2

4	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.4. Качество пищевых продуктов	Понятие качества. Иерархия: свойства > показатели > уровень качества. Потребительские свойства: пищевая ценность (энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая), сохраняемость, безопасность, эргономические, эстетические, экологические. Показатели надежности: долговечность, безотказность, ремонтопригодность.	2
5	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.5. Факторы, формирующие качество пищевых продуктов	Сырье: виды, характеристики, влияние на готовый продукт. Рецептура и технология производства. Технологические операции как факторы качества. Человеческий фактор: квалификация персонала, соблюдение технологической дисциплины.	2
6	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.6. Факторы, сохраняющие качество пищевых продуктов	Упаковка: функции, виды (потребительская, транспортная), материалы. Маркировка: производственная и торговая. Информационные знаки (товарные, экологические, манипуляционные, предупредительные). Требования ТР ТС 022/2011. Условия хранения: температура, влажность, освещенность, газовый состав, товарное соседство. Сроки годности, хранения, реализации.	2
7	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.7. Методы контроля качества пищевых продуктов	Классификация методов: органолептические, измерительные (физические, химические, физико-химические), микробиологические, биологические, экспресс-методы. Органолептический анализ: условия проведения, дегустационная комиссия, шкалы оценки (балльные, профильные). Измерительные методы: рефрактометрия, поляриметрия, потенциометрия, спектрофотометрия, хроматография.	2
8	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Тема 1.8. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов	Понятие идентификации. Виды: ассортиментная, качественная, количественная, информационная. Признаки идентификации: органолептические, физико-химические, микроструктурные, молекулярно-генетические. Фальсификация: определение, виды (ассортиментная, качественная, количественная, информационная, стоимостная). Методы обнаружения.	2

9	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.1. Товароведение зерномучных товаров	Зерно: строение, химический состав, пищевая ценность. Классификация. Мука: виды, сорта, показатели качества (белизна, зольность, крупность помола, клейковина). Крупа: классификация, ассортимент, показатели качества. Дефекты и пороки.	2
10	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.2. Товароведение хлеба и хлебобулочных изделий	Классификация: по виду муки, по рецептуре (простой, улучшенный, сдобный). Показатели качества: влажность, кислотность, пористость, формоустойчивость, состояние мякиша. Дефекты: закал, непромес, пустотелость, корка. Болезни хлеба: картофельная, меловая, плесневение. Условия и сроки хранения. Черствение, способы замедления.	2
11	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.3. Товароведение макаронных изделий	Классификация: по форме (трубчатые, нитевидные, лентообразные, фигурные), по длине, по способу формования (прессованные, штампованные). Показатели качества: кислотность, влажность, прочность, состояние при варке, содержание деформированных изделий. Дефекты: ломкость, кислый вкус, посторонние примеси, плохая развариваемость.	2
12	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.4. Товароведение мучных кондитерских изделий	Классификация: печенье (сахарное, затяжное, сдобное), пряники, вафли, кексы, рулеты, торты, пирожные. Сырье и его влияние на качество. Показатели качества: влажность, щелочность, массовая доля сахара и жира, намокаемость (для печенья). Дефекты: ломкость, пустотелость, закал, привкусы, деформация.	2
13	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.5. Товароведение сахаристых кондитерских изделий	Классификация: карамель, конфеты (глазированные, неглазированные, грильяжные, пралине), драже, шоколад, ирис, халва, пастильные изделия, мармелад. Показатели качества: влажность, приведенная сахароза, редуцирующие вещества, содержание жира. Дефекты: поседение (жировое и сахарное), липкость, высыхание, прогоркание.	2
14	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.6. Товароведение плодоовощных товаров	Классификация овощей (вегетативные, генеративные) и плодов (семечковые, косточковые, ягоды, орехоплодные, субтропические, тропические). Химический состав, пищевая ценность. Болезни овощей и плодов: физиологические (загар, подмочка) и микробиологические (гнили, плесневение). Продукты переработки: квашеные, соленые, сушеные, замороженные, консервированные.	2

15	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.7. Товароведение пищевых жиров и молочных продуктов	Пищевые жиры: растительные масла, животные жиры, маргарины, кулинарные жиры, спреды. Показатели качества: кислотное число, перекисное число, йодное число. Молоко: химический состав, виды (пастеризованное, стерилизованное, топленое, сухое, сгущенное). Дефекты. Кисломолочные продукты (кефир, йогурт, сметана, творог). Сыры: твердые, полутвердые, мягкие, рассольные, плавленые.	2
16	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Тема 2.8. Товароведение мяса, рыбы и вкусовых товаров	Мясо: классификация (по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию). Показатели свежести. Полуфабрикаты, колбасы, копчености. Рыба: классификация (по строению, образу жизни, жирности). Семейства. Показатели качества свежей, охлажденной, мороженой, соленой, копченой, вяленой рыбы. Дефекты. Вкусовые товары: чай (черный, зеленый, белый, улун, пуэр), кофе (в зернах, молотый, растворимый, сублимированный), пряности, приправы, напитки.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
7 семестр				
1	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Лабораторная работа 1. Определение органолептических и физических показателей качества	Оценка внешнего вида, цвета, запаха, консистенции по стандартным методикам. Определение плотности, вязкости, показателя преломления (рефрактометр). Расчет массовой доли сухих веществ (рефрактометрический метод).	2
2	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Лабораторная работа 1. Определение органолептических и физических показателей качества	Оценка внешнего вида, цвета, запаха, консистенции по стандартным методикам. Определение плотности, вязкости, показателя преломления (рефрактометр). Расчет массовой доли сухих веществ (рефрактометрический метод).	2

3	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Лабораторная работа 2. Определение химических показателей качества	Определение титруемой и активной кислотности (pH-метрия, титрование). Определение массовой доли жира (экстракционный метод). Определение массовой доли сахаров (поляриметрический или феррицианидный метод).	2
4	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Лабораторная работа 2. Определение химических показателей качества	Определение титруемой и активной кислотности (pH-метрия, титрование). Определение массовой доли жира (экстракционный метод). Определение массовой доли сахаров (поляриметрический или феррицианидный метод).	2
5	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Лабораторная работа 3. Определение физико-химических показателей качества хлеба и муки	Определение влажности муки и хлеба (высушивание). Определение кислотности муки и хлеба (титрование). Определение пористости хлеба (прибор Журавлева). Определение количества и качества клейковины в муке (отмывание, ИДК-3М).	2
6	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Лабораторная работа 3. Определение физико-химических показателей качества хлеба и муки	Определение влажности муки и хлеба (высушивание). Определение кислотности муки и хлеба (титрование). Определение пористости хлеба (прибор Журавлева). Определение количества и качества клейковины в муке (отмывание, ИДК-3М).	2
7	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Лабораторная работа 4. Определение показателей качества молочных продуктов	Определение фальсификации молока. Определение жирности молока	2
8	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Лабораторная работа 4. Определение показателей качества молочных продуктов	Определение фальсификации молока. Определение жирности молока	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
7 семестр				

1	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Практическое занятие 1. Классификация и кодирование пищевых продуктов	Составление схем классификации для разных групп товаров. Работа с ОКПД 2 и ТН ВЭД (поиск кодов конкретных продуктов). Расшифровка и проверка штрихкодов (расчет контрольной цифры).	2
2	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Практическое занятие 2. Анализ ассортимента и работа с нормативной документацией	Расчет показателей ассортимента (широта, полнота, глубина) на примере торговой точки. Сравнение требований ГОСТов и ТР ТС к качеству однородных групп товаров. Анализ маркировки образцов продукции на соответствие ТР ТС 022/2011.	2
3	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Практическое занятие 3. Расчет пищевой и энергетической ценности продуктов	Буферная теория: решение обратных и прямых задач по составу продукта. Расчет массовой доли белка, жира, углеводов, пересчет на сухое вещество. Определение энергетической ценности по справочным данным. Заполнение макета этикетки «Пищевая ценность» по ТР ТС 022/2011.	2
4	Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Практическое занятие 4. Идентификация и обнаружение фальсификации (кейс-метод)	Решение ситуационных задач по идентификации продукции. Анализ признаков фальсификации (ассортиментной, качественной, информационной). Разбор реальных примеров из практики Роспотребнадзора.	2
5	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Практическое занятие 5. Расчет выхода продукции и норм закладки сырья	Решение технологических задач: «рассчитать количество муки, воды, соли для замеса теста на заданную массу», «определить потери при варке макаронных изделий», «рассчитать фактический выход хлеба». Сравнение фактического выхода с плановым; анализ причин отклонений. Расчет усушки при хранении хлеба и кондитерских изделий.	2
6	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Практическое занятие 6. Товароведная экспертиза: разбор актов экспертизы и рекламаций	Анализ реальных бланков актов экспертизы (форма ТОРГ-2, ТОРГ-3) по качеству товара. Работа с претензионными актами поставщикам. Деловая игра: «приемка партии товара по качеству» — распределение ролей (поставщик, грузополучатель, эксперт), оформление документов.	2
7	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Практическое занятие 7. Ситуационные кейсы по выявлению дефектов и брака	Ситуационные кейсы по выявлению дефектов и брака	2

8	Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Практическое занятие 8. Управление качеством: разработка системы контроля на предприятии	Разработка карт точек контроля качества для технологической линии (например, производство хлеба, макарон, кондитерских изделий). Расчет приемочного и браковочного числа по результатам выборочного контроля. Заполнение журнала входного контроля сырья.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
7 семестр			
Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Подготовка к лабораторным работам	Подготовка к лабораторным работам и написание отчетов по лабораторным работам	4
Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическим занятиям	4
Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов	Подготовка к зачету с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	10
Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Подготовка к лабораторным работам	Подготовка к лабораторным работам и написание отчетов по лабораторным работам	4
Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическим занятиям	4
Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов	Подготовка к зачету с оценкой	Вопросы к зачету с оценкой	9
		Итого за семестр:	**35**
		Итого:	**35**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по

дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Товароведение и экспертиза потребительских товаров : учеб. .- 2-е изд., перераб. и доп..- М., Инфра-М, 2014.- 751 с.	Книжный фонд
2	Товароведение пищевых продуктов: учебно-методическое пособие / Хусаинова М.Н., Западный филиал РАНХиГС: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||158449	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Тимофеева, В. А. Товароведение продовольственных товаров : учеб. / В. А. Тимофеева .- 11-е изд., доп. и перераб..- Ростов н/Д, Феникс, 2012.- 478 с.	Книжный фонд
4	Товароведение и экспертиза пищевых продуктов функционального назначения: учебное пособие / Нилова Л.П, Пилипенко Т.В., Вытовтов А.А., Троицкий мост: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||89204	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Законодательство РФ	http://infopravo.by.ru	Ресурсы открытого доступа
2	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

3	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
6	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
7	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
8	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, ноутбук); столы, стулья, доска.

Практические занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер / ноутбук, интерактивная доска); компьютерный класс на 10 посадочных мест, оснащенный программным обеспечением для решения задач, пакетами ПО общего назначения; наличие справочников и литературы по темам практических занятий.

Лабораторные занятия

Лаборатория Высшей биотехнологической школы (ауд. 17, корпус 2), оснащенная специальным оборудованием: белизномер БЛИК-Р3; весы электрические GAS MW-II 300BR до 0,3 кг; измеритель деформации клейковины ИДК-3М; печь муфельная; рефрактометр ИРФ-454Б2М; фотоколориметр КФК-3; шкаф сушильный СЭШ-3М; сахариметр универсальный СУ-5; pH-метр РН-410, печь лабораторная для выпечки, лабораторный расстойный шкаф; бюретки для

титрования, пипетки.

Самостоятельная работа

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах ресурсы информационно-вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;

3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.15 «Товароведение пищевых продуктов»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.15 «Товароведение пищевых продуктов»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Продукты питания из растительного сырья
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-2 Способность обеспечивать качество и безопасность производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-2.13 Владеть: навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-2.14 Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов
		ПК-2.15 Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Теоретические основы товароведения и общая характеристика пищевых продуктов				

ПК-2.13 Владеть: навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
ПК-2.14 Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ПК-2.15 Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	**Уметь** выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
Товароведная характеристика основных групп пищевых продуктов				

ПК-2.13 Владеть: навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками осуществления мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ПК-2.14 Знать причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
ПК-2.15 Уметь выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	**Уметь** выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметической продукции	выполнение задания на практическом занятии	Да	Нет
		Вопросы к зачету с оценкой	Нет	Да
		отчет по лабораторным работам	Да	Нет

Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.01.15 «Товароведение пищевых производств»
для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(шифр и наименование направления подготовки, специальности)
профиль «Продукты питания из растительного сырья»
(наименование профиля)
2025
(год приема на образовательную программу)

Контролируемая компетенция:
ПК-2 Способность обеспечивать качество и безопасность производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
ПК-2 Способность обеспечивать качество и безопасность производства продукции из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов						
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какой принцип товароведения заключается в пригодности одного товара для использования вместо другого? А) Безопасность Б) Эффективность В) Совместимость Г) Взаимозаменяемость	Г	Закрытый с единственным ответом	1	1	1.1
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какая характеристика товара включает в себя группу, подгруппу, вид, разновидность и наименование? А) Качественная характеристика Б) Количественная характеристика В) Ассортиментная характеристика Г) Стоимостная характеристика	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	1.3
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Что обозначают первые три цифры в штрихкоде EAN-13? А) Код предприятия-изготовителя Б) Код товара В) Код страны происхождения Г) Контрольное число	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	1.2
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какое требование к товарной информации предполагает правдивость и объективность сведений о товаре? А) Доступность Б) Достаточность В) Достоверность Г) Понятность	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	1.6

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.** Какой вид экспертизы проводится для всестороннего изучения и оценки качества групп однотипных товаров массового потребления? А) Оперативная экспертиза Б) Комплексная экспертиза В) Таможенная экспертиза Г) Консультационная экспертиза	Б	Закрытый с единственным ответом	1	1	1.7
6.	**Прочитайте текст вопроса и установите соответствие.** Сопоставьте понятие с его определением. Понятия: 1. Товар. 2. Продукция. 3. Услуга. 4. Товарный рынок. Определения: А. Результат деятельности, предназначенный для удовлетворения потребностей Б. Полезное действие или выгода, получаемая взамен выгоды продавцу В. Материальная продукция, предназначенная для купли-продажи Г. Система экономических отношений, основанная на свободе экономической деятельности Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: 1 | 2 | 3 | 4 В | А | Б | Г	Закрытый на установление соответствия	1	1	1.1, 1.3
7.	**Прочитайте текст вопроса и укажите правильную последовательность.** Расположите стадии технологического цикла товаров в правильной последовательности: А) Производство продукции Б) Реализация товаров В) Проектирование продукции Г) Хранение и транспортирование Д) Потребление (эксплуатация)	ВАГБД	Закрытый на установление последовательности	1	1	1.5, 1.6
8.	**Прочитайте текст вопроса и дайте ответ.** … - это последовательное распределение множества объектов (товаров) на отдельные классы, группы и другие подразделения по наиболее общим для каждого уровня признакам.	Классификация	Открытый на дополнение	1	1	1.2
9.	**Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.** … - это деятельность по установлению соответствия конкретного товара образцу,	Идентификация товаров	Открытый на дополнение	1	1	1.8

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	описанию, требованиям нормативной документации или информации о товаре, а также принадлежности единичных экземпляров товаров или упаковочных единиц к определенной товарной партии					
10.	**Прочитайте текст вопроса дополните фразу.** … - это самостоятельное исследование товара, проводимое компетентным специалистом на основании объективных фактов с целью получения достоверного решения поставленной задачи.	Экспертиза	Открытый на дополнение	1	1	1.8

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Классификация продовольственных товаров. Виды ассортимента.
2. Факторы, формирующие и сохраняющие качество пищевых продуктов.
3. Методы определения качества товаров. Органолептический анализ.
4. Виды фальсификации продовольственных товаров. Методы обнаружения.
5. Классификация и ассортимент круп и муки. Показатели качества.
6. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий. Показатели качества.
7. Дефекты и болезни хлеба. Причины возникновения и меры предотвращения.
8. Классификация и ассортимент мучных кондитерских изделий (печенье, пряники, вафли, торты).
9. Классификация и ассортимент сахаристых кондитерских изделий (карамель, конфеты, шоколад, халва).
10. Классификация и ассортимент макаронных изделий. Показатели качества.
11. Классификация и ассортимент плодоовощных товаров. Болезни овощей и плодов.
12. Классификация вкусовых товаров (чай, кофе, пряности, напитки).
13. Классификация пищевых жиров. Показатели качества. Дефекты.
14. Классификация молочных продуктов и сыров. Дефекты и фальсификация.
15. Классификация мяса и мясных продуктов. Показатели свежести.
16. Классификация рыбы и рыбных товаров. Дефекты рыбы.
17. Правила отбора проб. Виды проб (средняя, точечная, объединенная).
18. Штриховое кодирование. Структура штрихкодов EAN-13, EAN-8, ITF-14.
19. Упаковка и маркировка пищевых продуктов. Требования ТР ТС 022/2011.
20. Факторы, влияющие на сохраняемость товаров при хранении.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.
Описание шкал оценивания

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с таблицей 2, процедура оценивания представлена в таблице 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (таблица 2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений,
1	Отчет по лабораторным работам	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный	Зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	Отчет по практическим заданиям	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный	Зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
3	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	На этапе промежуточной аттестации / в течение экзаменационной сессии	Экспертный	Оценка	Зачетная ведомость, , зачетная книжка, учебная карточка

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи

повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций более 60% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно», «Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.