

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

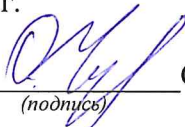
Одобрена

на заседании кафедры
технологии питания

11 декабря 2020 г.

протокол № 5

Зав. кафедрой



О.В. Чугунова

(подпись)

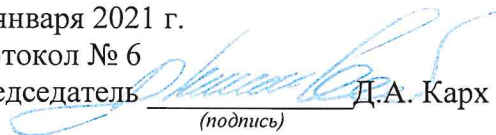
Утверждена

Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

20 января 2021 г.

протокол № 6


Председатель



Д.А. Карх

(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
Направление подготовки	19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность	Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
Форма обучения	Очная, заочная
Год набора	2021
Разработана: Доцент, канд. техн. наук	
 (Подпись)	Феофилактова Ольга Владимировна

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Екатеринбург – 2021

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания» является формирование углубленных профессиональных знаний и навыков практической и исследовательской работы в области технологии и товароведения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, а также формирование необходимых профессиональных компетенций.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение ключевыми понятиями в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучение теоретических положений и нормативно-законодательной базы в области технологии и товароведения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучение технологических особенностей и инновационных подходов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- овладение знаниями о современном состоянии, перспективах развития и прогнозировании качества и ассортимента сырья пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла от производства до потребления;
- приобретение навыков обеспечения безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучение факторов и способов формирования и сохранения потребительских свойств при проектировании пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- приобретение умений анализировать экспериментальные данные с учетом теоретических положений в области технологии и товароведения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленности Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Результатом освоения дисциплины является получение аспирантами следующих знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций:

Компетенции (шифр)	Результат обучения	
способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1)	Знать:	- принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Уметь:	- разрабатывать и осуществлять научно-исследовательский проект в своей предметной области; - планировать сроки и этапы выполнения различных работ в рамках исследовательского проекта.
	Владеть:	современными методами комплексного научного исследования в соответствующей профессиональной области
Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; учет правил соблюдения авторских прав (ОПК-	Знать:	- современное состояние научных достижений в области функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания; - структуру и элементы методического обеспечения; теоретические и экспериментальные методы исследований пищевых продуктов; - направления разработки и совершенствования сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки

3)		показателей качества;
способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4)	<p>Уметь:</p> <p>Владеть:</p>	<p>- организовывать, планировать и проводить исследования;</p> <p>- использовать основные методы контроля качества сырья и готовой продукции;</p> <p>- разрабатывать научно-техническую документацию и технологические регламенты на производство функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания;</p> <p>- навыками разработки методологии экспертизы пищевых продуктов и сырья, количественных методов комплексной оценки их качества;</p> <p>- умениями проведения прикладных исследований и их аналитической обработки.</p>
Владение навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны (ПК-3)	<p>Знать:</p> <p>Уметь:</p>	<p>- потребительские свойства пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, в т.ч. пищевую ценность, особенности химического состава, физико-химических, функционально-технологических свойств сырья и факторы, влияющие на его качество;</p> <p>- методы контроля качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.</p> <p>- организовывать и проводить контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовой функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания.</p> <p>- навыками выполнения экспериментальных исследований пищевых продуктов в условиях научно-инновационной деятельности сферы питания;</p> <p>- навыками в организации товароведной оценки пищевых продуктов, на основе применения современных методов и технологий.</p> <p>- влияние технологических режимов и факторов на физико-химические изменения веществ, входящих в состав пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>- основные принципы и закономерности формирования ассортимента пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>- процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения;</p> <p>- направления совершенствования классификации, кодирования и маркировки пищевых продуктов;</p> <p>- технологию утилизации упаковки и пищевых продуктов, несоответствующих критериям качества;</p> <p>- особенности обслуживания различных контингентов потребителей.</p> <p>- исследовать факторы, формирующие товарные и потребительские свойства, качество и безопасность пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>- исследовать рынок пищевых продуктов и сырья;</p> <p>- формировать ассортимент пищевых продуктов и управлять им;</p> <p>- исследовать товарные потери, причины их возникновения, разрабатывать меры по их предупреждению и снижению;</p> <p>- создавать технологии получения новых видов функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания;</p> <p>- решать комплексные задачи, направленные на обеспечение</p>

		рационального использования природных ресурсов и охрану объектов окружающей среды при разработке функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания;
	Владеть:	- навыками производства и разработки документации на новые пищевые продукты; - планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами; - методами разработки, создания и внедрения энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий при производстве функциональной и специализированной продукции и продукции общественного питания; - методами анализа и управления ассортиментом продукции общественного питания и продукции специализированного и функционального назначения.

3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ АСПИРАНТОВ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

3.1 При освоении программы по дисциплине Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа аспирантов (проведение научных исследований и представление результатов в виде статьи/публикации, подготовка к научным мероприятиям и практическим занятиям, подготовка к текущему контролю знаний, зачету, экзамену);
- консультирование аспирантов по учебным вопросам в рамках дисциплины.

3.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет: 8 зачетных единиц (288 часов), в том числе:

- для аспирантов очной формы обучения: лекции – 12 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа аспиранта, включая подготовку к экзамену, – 252 часа;
- для аспирантов заочной формы обучения: лекции – 6 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа аспиранта, включая подготовку к экзамену, – 258 часов.

График изучения дисциплины для очной формы обучения

Вид учебной работы	Часы								
	Всего час.	год/семестр							
		1 год		2 год		3 год		4 год	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины	288								
Аудиторные занятия	36			12	12	12			
Лекции (Л)	12			4	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	24			8	8	8			
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзамену	252			96	96	60			
Форма аттестации				зачет	зачет	экзамен			

График изучения дисциплины при заочной форме обучения

Вид учебной работы	Часы								
	Всего час.	год/семестр							
		1 год		2 год		3 год		4 год	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины	288								
<i>Аудиторные занятия</i>	30			10	10	10			
Лекции (Л)	6			2	2	2			
Практические занятия (ПЗ)	24			8	8	8			
<i>Самостоятельная работа,</i> включая подготовку к экзамену	258			98	98	62			
Форма аттестации				зачет	зачет	экзамен			

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ), С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Тематический план изучения дисциплины

Для аспирантов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Самостоятельная работа	Наименование оценочного средства
		лекции	практические занятия		
3 семестр					
Раздел 1					
1	Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы. Определение номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследование основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства.	1	-	24	Тест 1, самоконтроль
2	Теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.	2	4	24	Контрольная работа №1, Отчет по практическому занятию

3	Исследование факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.	1	4	24	Контрольная работа №2, отчет по практическому занятию
4 семестр					
Раздел 2					
4	Изучение потребительских предпочтений, разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом, совершенствование классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.	2	4	24	Тест 2, отчет по практическому занятию
5	Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка и совершенствование сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.	1	-	24	Контрольная работа № 3, самоконтроль

6	Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества. Разработка методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.	1	4	24	Контрольная работа № 4, отчет по практическому занятию
5 семестр					
Раздел 3					
7.	Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами.	1	-	24	Тест 3, самоконтроль
8.	Технологические и организационные принципы производства продукции общественного питания	2	2	24	Отчет по практическому занятию
9.	Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей	1	6	24	Контрольная работа № 5, исследовательский проект
10.	Подготовка к экзамену			36	Кандидатский экзамен
11.	ИТОГО:	12	24	252	

Для аспирантов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Самостоятельная работа	Наименование оценочного средства
		лекции	практические занятия		
3 семестр					
Раздел 1					

1	Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы. Определение номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследование основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства.	0,5	-	24	Тест 1, самоконтроль
2	Теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.	0,5	4	24	Контрольная работа №1, Отчет по практическому занятию
3	Исследование факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.	1	4	24	Контрольная работа №2, отчет по практическому занятию
4 семестр					
Раздел 2					
4	Изучение потребительских предпочтений, разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом, совершенствование классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.	0,5	4	24	Тест 2, отчет по практическому занятию

5	Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка и совершенствование сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.	0,5	-	24	Контрольная работа № 3, самоконтроль
6	Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества. Разработка методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.	1	4	24	Контрольная работа № 4, отчет по практическому занятию
5 семестр					
Раздел 3					
7.	Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами.	0,5	-	24	Тест 3, самоконтроль
8.	Технологические и организационные принципы производства продукции общественного питания	0,5	2	24	Отчет по практическому занятию
9.	Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей	1	6	24	Контрольная работа № 5, исследовательский проект
10.	Подготовка к экзамену			36	Кандидатский экзамен
11.	ИТОГО:	6	24	258	

4.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1.

Тема 1. Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы. Определение номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследование основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства.

Научные принципы товароведения и их характеристика. Методы исследования в товароведении. Методы товароведения как часть методов научного познания. Классификация методов товароведения по группам, назначение основных групп. Органолептический, инструментальный, регистрационный, расчетный, экспертный, социологический метод и метод опытной эксплуатации. Достоинства и недостатки каждого метода, области их применения при исследовании продовольственных товаров.

Общая характеристика потребительских свойств продовольственных товаров Пищевая ценность как основное потребительское свойство продовольственных товаров и сырья.

Химический состав продовольственных товаров. Его значение в определении потребительских свойств и качества продовольственных товаров.

Вода: состояние и содержание в пищевых продуктах. Значение в питании. Влияние на качество продовольственных товаров во время хранения.

Минеральные вещества: значение в питании, содержание в пищевых продуктах. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Минеральные вещества как показатель качества пищевых продуктов.

Углеводы: пищевое значение, содержание в продуктах. Изменение углеводов под влиянием различных факторов (температуры, воды, химических веществ), их влияние на пищевую ценность и качество продовольственного товара и сырья.

Производные углеводов: пектиновые вещества, гликозиды и другие вещества, их содержание в растительных продуктах, свойства, значение для организма человека, влияние на качество продукта.

Азотистые вещества. Классификация. Белки: значение в питании, классификация, содержание в продуктах. Понятие скоров лимитирующих аминокислот. Пути повышения биологической ценности продуктов. Влияние различных физико-химических факторов на изменение белковых веществ. Продукты распада белков и аминокислот, их значение в питании и оценке качества пищевых продуктов.

Ферменты: определение, химическая природа, общие свойства, механизм действия, классификация, Роль и значение ферментов в обмене веществ живого организма, в процессе производства и хранения пищевых продуктов. Понятие об активности ферментов.

Жиры и липоиды: пищевая ценность и содержание в продуктах. Влияние состава жирных кислот на качество и свойства жиров. Константы жиров, характеризующие природу и качество жира. Фосфатиды, лецитины, кефалины. Содержание их в пищевых продуктах. Стерины, стериды. Изменение качества жиров при хранении продовольственных товаров. Антиокислители.

Витамины: их роль и значение для организма человека, классификация, природа, синтез, свойства. Содержание в продуктах. Нормы потребления. Поливитамины, авитамины.

Кислоты пищевых продуктов. Важнейшие представители, вкусовые особенности, содержание в пищевых продуктах, влияние их на свойства и качество продукта. Активная и титруемая кислотность пищевых продуктов.

Красящие вещества пищевых продуктов: значение в формировании качества продукта, виды. Синтетические пищевые красители, виды, использование.

Основные физические процессы, протекающие при хранении в продовольственных товарах и сырье и их влияние на изменение качества (изменение влажности, температуры, сорбции и десорбции воды и газообразных веществ, кристаллизация и др.).

Химические процессы: окисление жиров и других веществ, процессы неферментативного потемнения, карамелизация, меланоидинообразование, образование липопротеинов.

Ферментативные процессы в пищевых продуктах. Автолиз. Дыхание.

Микробиологические процессы. Брожение, гниение, плесневение.

Материально-техническая база для хранения товаров. Основные типы хранилищ, их классификация и характеристика.

Факторы, воздействующие на сохраняемость продовольственных товаров (температура, состав атмосферы, свойства продуктов, грызуны и т.д.). Способы поддержания режимов хранения и контроля гигротермического режима. Выбор условий хранения. Классификация продовольственных товаров по режимам хранения.

Тема 2. Теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.

Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Понятие качества как совокупности свойств и характеристик продукции (товара). Международные стандарты по качеству серии ИСО 9000 и НАССР.

Показатели качества единичный и комплексный, интегральный. Определяющие и специфические показатели качества.

Основные требования, предъявляемые к качеству товаров: функциональные, социальные, надежности (показатели сохраняемости, экологические, требования безопасности и безвредности, эргономические (гигиенические, антропометрические, психофизиологические, физиологические и психологические), эстетические, экономические.

Формирование и обеспечение качества продукции и товаров.

Уровни качества. Технический уровень Сравнение с выбранным базовым образцом. Три градации уровней качества.

Контроль качества. Определение. Классификация видов контроля: входной, операционный, приемочный и инспекционный, летучий, непрерывный, периодический, сплошной, выборочный, измерительный, регистрационный, органолептический, разрушающий и неразрушающий, производственный и эксплуатационный.

Правила отбора проб при исследовании и контроле качества, сертификации. Понятие однородной, партии. Выборка, точечная проба, объединенная проба, средняя проба. Акт о выемке проб товара.

Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки. Коэффициенты весомости.

Организация контроля качества. Уровень организации контроля качества. Внутрипроизводственный контроль, ведомственный контроль, государственный контроль. Органы контроля качества.

3.2 Основные научно-практические положения продовольственной безопасности.

Моделирование процессов управления продовольственной безопасностью.

Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Международные аспекты продовольственной безопасности.

Система обеспечения безопасности пищевых производств. Показатели безопасности. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Меры токсичности веществ.

Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами. Меры профилактики. Микотоксины. Патулин и некоторые другие микотоксины. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов. Загрязнение химическими элементами. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве. Нитраты, нитриты, нитрозоамины. Удобрения. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве.

Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Полициклические ароматические углеводороды. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Метаболизм чужеродных соединений. Антиалиментарные факторы питания. Профилактические мероприятия. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

Качество и конкурентоспособность функциональных и специализированных продуктов. Проблемы идентификации и методы оценки качества и безопасности продуктов функционального и специализированного назначения.

Тема 3. Исследование факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.

Сырье как основополагающий фактор, формирующий свойства, качество и безопасность продовольственных товаров. Влияние рецептуры на качество товаров. Роль и значение технологических процессов производства на формирование свойств и качества продовольственных товаров. Значение контроля качества товаров на предприятии для установления градации качества готовой продукции.

Право потребителей на информацию и защита прав потребителей. Состояние вопроса в России и за рубежом. Товарная информация: основные понятия. Виды товарной информации: основополагающая, коммерческая и потребительская. Формы информации: словесная, изобразительная, символическая. Назначение и краткая характеристика товарной информации разных видов и форм. Функции товарной информации. Требования к товарной информации.

Правовая база: Федеральные законы в области информационного обеспечения продавцов и потребителей. Права и ответственность продавцов по вопросам товарной информации. Права потребителей на информацию о товарах, их изготовителях и продавцах.

Нормативная база: виды нормативных документов, регламентирующих требования к товарной информации. Нормы и правила, установленные в этих документах.

Товарно-сопроводительные документы (ТСД): понятие, классификация, назначение, основные реквизиты, правила заполнения. Обязательные и необязательные ТСД. Ответственность за отсутствие обязательных ТСД.

Маркировка: понятие, назначение, функции. Составляющие маркировки: постоянная, переменная. Содержание маркировки: основные, дополнительные и информационные надписи, манипуляционные знаки, дополнительные сведения. Маркировка товаров: производственная и торговая. Носители производственной маркировки: этикетка, товарный ярлык, вкладыш, бирка и т.д. носители торговой маркировки: кассовый и товарный чеки, ценники. Классификация носителей информации. Способы нанесения информации и требования к ним. Структура маркировки.

Виды маркировки грузов: товарная, отправительская, транспортная, специальная. Товарная маркировка. Основные требования. Федеральные законы и постановления правительства, устанавливающие требования к товарной информации. Отправительская маркировка. Содержание маркировки, правила и место нанесения маркировки. Транспортная маркировка. Содержание маркировки, правила и место нанесения маркировки. Требования, предъявляемые к маркировке, в зависимости от используемого транспорта. Нормативные документы, регламентирующие требования к маркировке грузов. Специальная маркировка. Содержание маркировки. Требования к составу и содержанию маркировки. Информационные знаки: понятие, назначение. Классификация на группы и подгруппы. Характеристика информационных знаков разных групп и подгрупп: понятие, назначение, применяемая символика, сущность информации, заложенной в информационных знаках. Ошибки и заблуждения по отдельным группам и видам информационных знаков (штрих-кодов, компонентных и экологических знаков). Использование

защитных знаков. Правовая база использования товарных знаков. Право на товарный знак, регистрация, выдача свидетельства. Передача товарного знака. Маркировка продовольственных товаров. Общие и специфичные требования к информации для потребителей пищевых продуктов и табачных изделий. Особенности маркировки консервов. Ветеринарная и товароведная маркировка мясных туш. Специфика маркировки алкогольной продукции. Особенности маркировки безалкогольных напитков.

Теоретические основы хранения сырья и продовольственных товаров. Физические и физико-химические процессы, происходящие при хранении продовольственных товаров. Формы связи воды в пищевых продуктах (свободная, химически, физико-химически, физико-механически связанная), их характеристика, влияние на свойства и сохраняемость продовольственных товаров. Три группы пищевых продуктов, в зависимости от влагосодержания. Влияние воды на интенсивность микробиологических, биохимических и химических процессов в пищевых продуктах. Сорбция и десорбция паров воды и газов. Понятие, влияние влажности, температуры воздуха, структуры продукта и давления. Особо гигроскопичные пищевые продукты, особенности их хранения. Десорбция паров воды. Группы пищевых продуктов, нестойких к испарению влаги. Влияние испарения воды на потери массы и снижение качества продуктов. Сорбция и десорбция ароматических веществ, их влияние на качество. Правило товарного соседства. Процессы кристаллизации и рекристаллизации, их роль в изменении качества при хранении отдельных групп продовольственных товаров. Коагуляционные изменения в белках, ретроградация крахмала в отдельных продовольственных товарах.

Теоретические основы химических процессов. Окисление жиров: механизм цепной реакции, влияние продуктов разных стадий окисления на свойства продуктов и их пищевую ценность, роль и действие естественных и искусственных антиокислителей. Факторы, влияющие на скорость окисления. Окисление пигментов, витаминов, ароматических и других веществ в пищевых продуктах. Гидролиз жиров: механизм реакции, влияние свободных жирных кислот на органолептические свойства и пищевую ценность пищевых продуктов. Неферментативное потемнение при хранении пищевых продуктов: сущность реакции, влияние промежуточных и конечных продуктов на пищевую ценность и органолептические свойства продуктов; факторы, влияющие на интенсивность; положительное значение меланоидинообразования. Помутнение и образование осадков при хранении вкусовых товаров.

Теоретические основы биохимических процессов. Дыхание: сущность, значение при хранении товаров растительного происхождения, факторы, влияющие на интенсивность. Анаэробное дыхание. Гидролитические ферментативные процессы в пищевых продуктах: сущность. Положительное и отрицательное влияние гидролитических процессов при хранении отдельных продовольственных товаров.

Теоретические основы микробиологических процессов. Брожение (спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, уксуснокислое, пропионовокислое), гниение, плесневение, их роль в изменении качества при хранении продовольственных товаров.

Сроки годности, хранения, реализации, определение и значение для продовольственных товаров.

Тема 4. Изучение потребительских предпочтений, разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом, совершенствование классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением инфор-мационных технологий.

Понятие, методы и технология проведения маркетинговых исследований. Исследование особенностей поведения покупателей. Характеристика факторов, влияющих на поведение покупателей. Анализ потребительских предпочтений как основа выявления критериев конкурентоспособности.

Сущность конкурентоспособности. Основные принципы и факторы конкурентоспособности. Классификация факторов конкурентоспособности. Основные критерии

определения конкурентоспособности. Методические основы оценки конкурентоспособности. Основные направления повышения эффективности производства продовольственных товаров. Разработка мероприятий по повышению эффективности и конкурентоспособности производства продовольственных товаров. Разработка модели конкурентоспособного товара.

Анализ конъюнктуры рынка продовольственных товаров и сырья. Направления (типы) исследований рынка продовольственных товаров. Сущность анализа рынка продовольственных товаров. Технология планирования ассортимента. Типология методов управления ассортиментом. Основные направления совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров. Применение информационных технологий для совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров.

Тема 5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка и совершенствование сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.

Понятие товарных потерь и их классификация. Причины их возникновения. Исследование товарных потерь на предприятии, причин их возникновения. Пути сокращения товарных потерь при осуществлении торгово-технологического процесса (соблюдение режимов хранения, использование инновационной упаковки и др.).

Технологии утилизации упаковки и продовольственных отходов в зависимости от их химического состава и типа упаковки.

Современные методы идентификации и оценки показателей качества. Направления исследований по разработке и совершенствованию методов идентификации и оценки качества пищевых продуктов.

Тема 6. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества. Разработка методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

Объективные предпосылки формирования и развития экспертизы продовольственных товаров и сырья. Методологические основы экспертизы. Организация экспертизы продовольственных товаров и сырья.

Методы оценки и исследование показателей качества продовольственных товаров. Выбор определяющих показателей качества. Организация и проведение экспертного опроса. Выбор общих методик исследования.

Алгоритм проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов. Разработка модели функциональных продуктов питания. Изучение отношения потребителей к функциональным продуктам. Разработка механизма формирования потребительских предпочтений к функциональным продуктам питания. Соотнесение оценок инновационных потенциалов предприятий пищевой промышленности с учетом формирования потребительских предпочтений.

Тема 7 Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами.

Анализ издержек и рисков в логистических цепях. Анализ концепции управления цепями поставок. Разработка концепции оценки и выбора оптимальных вариантов логистических цепей. Формирование производственно-логистических стратегий выбора варианта производства и

доставки для различных цепей поставок. Разработка подхода к оптимизации логистической цепи. Разработка алгоритма построения оптимальных цепей поставок на основе производственно-логистических стратегий. Развитие глобальных поставщиков.

Стратегические аспекты регионального продовольственного обеспечения: концептуальный подход и методология измерения: продовольственная обеспеченность, самообеспеченность, безопасность; методология статистической оценки продовольственного обеспечения; развитие отношений собственности и его влияние на продовольственное обеспечение населения. Анализ состояния продовольственной обеспеченности населения регионов: современное состояние сельскохозяйственного производства и особенности регионального развития: критерии продовольственной обеспеченности; оценка уровня обеспеченности населения основными продуктами питания. Стратегия продовольственного обеспечения региона: влияние потребления на социальную стабильность в обществе: факторы и угрозы; социально-экономический аспект решения проблемы продовольственного обеспечения населения регионов.

Тема 8. Технологические и организационные принципы производства продукции общественного питания

Общая модель организации производственно-торгового процесса на предприятиях общественного питания.

Принципы и методы организации производства. Структур производственного процесса, методы его изучения.

Сущность и функции оперативного планирования производства в заготовочных и доготовочных предприятиях питания. Организационно-технологическая характеристика различных типов предприятий питания.

Классификация продукции общественного питания. Ассортимент, Технические требования к кулинарной продукции. Технологические свойства и технологическая ценность продуктов. Общие принципы составления рецептур блюд и кулинарных изделий. Порядок разработки норм расходов сырья при выработке кулинарной продукции. Формирование меню.

Характеристика технологического процесса производства кулинарной продукции: организация работы складского хозяйства, порядок приема, учета и выдачи сырья и полуфабрикатов; способы и приемы обработки сырья и производства полуфабрикатов; тепловая кулинарная обработка полуфабрикатов и производство кулинарных изделий и блюд; требования к реализации кулинарной продукции. Оптимизация процесса производства. Понятие о прогрессивной организации и технологии производства продукции. Принципы рационального использования сырья, оборудования, энергии и сокращения продолжительности процессов производства, экологические проблемы. Технологические принципы создания продукции питания с заданными свойствами. Тенденции расширения ассортимента продукции.

Тема 9. Технология и организация производства продукции общественного питания.

Технология и организация приготовления супов

Особенности организации производственного процесса в горячих цехах различных типов предприятий питания, линии, участки, общие требования к планировке.

Организация рабочих мест по приготовлению супов, оснащение их оборудованием, инвентарем, посудой. Квалификационный состав работников, режим труда и отдыха.

Значение супов в питании. Классификация супов. Требования к качеству сырья % полуфабрикатов. Бульоны для супов. Особенности приготовления и ассортимент заправочных супов: борщ, щи, рассольники, солянки, овощные, и другие.

Особенности приготовления и ассортимент супов-пюре, их характеристика. Прозрачные супы, способы и сущность процесса осветления. Гарниры к прозрачным супам. Супы на молоке, хлебном квасе и холодных овощных отварах. Супы на фруктовых отварах, кисломолочных продуктах. Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при изготовлении супов, их роль в формировании пищевой ценности, консистенции, других органолептических показателей супов блюд. Приготовление супов из полуфабрикатов. Использование консервированных заправок

для супов. Условия и сроки хранения и реализации. Порядок отбора проб супов для лабораторного контроля, основные показатели, по которым контролируется полнота вложений сырья. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда поваров в суповом отделении.

Технология и организация приготовления соусов

Значение соусов в питании. Классификация и ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Бульоны для соусов. Технология приготовления соусов на бульонах, молоке, сметане, на сливочном масле, растительном масле, уксусе. Фруктовые соусы.

Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при изготовлении соусов и обуславливавшие основные свойства: органолептические показатели (консистенция, цвет, вкус, аромат) и пищевую ценность. Требования к качеству соусов. Физико-химические показатели соусов, порядок отбора проб и подготовка для лабораторного анализа, основные показатели, по которым контролируется полнота вложения сырья. Условия и сроки хранения и реализации соусов. Особенности централизованного производства полуфабрикатов соусов. Использование соусных паст и соусов промышленного производства. Кулинарное использование полуфабрикатов соусов. Особенности организации рабочих мест при централизованном и децентрализованном производстве соусов.

Технология и организация приготовления кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий

Технологическая характеристика сырья. Особенности морфологического строения и химического состава круп и бобовых, обуславливающие различия в их технологических свойствах. Подготовка круп, бобовых и макаронных изделий к тепловой обработке. Целесообразность замачивания бобовых и круп. Способы и режимы тепловой обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Физико-химические процессы, происходящие при замачивании и тепловой обработке и обуславливающие изменение пищевой ценности, консистенции, увеличение объема и массы круп, бобовых и макаронных изделий. Технология и ассортимент блюд. Требования к качеству, условия и сроки реализации. Оформление и отпуск. Используемое оборудование, инвентарь, посуда при организации рабочих мест. Особенности организации централизованного производства кулинарных изделий из круп. Показатели качества изделий, регламентируемые НД.

Технология и организация производства полуфабрикатов и блюд из овощей

Значение овощей в питании. Классификация. Правила приемки сырья, условия хранения. Требования к качеству сырья и его технологические характеристики. Особенности морфологического строения и химического состава паренхимной ткани (клетки и клеточных стенок) овощей. Взаимосвязь между химическим составом сырья и его технологическими свойствами. Схемы технологических процессов обработки сырья и производства полуфабрикатов. Способы и режимы обработки. Особенности централизованного производства полуфабрикатов из сырых овощей: картофеля, корнеплодов, капусты, лука, зелени. Физико-химические основы сульфитации и других способов предохранения очищенного картофеля от потемнения. Ассортимент полуфабрикатов, требования к качеству по НД, порядок отбора проб для анализа. Условия и сроки хранения и транспортирования. Способы и виды нарезки овощей. Расчет расхода сырья в зависимости от способов обработки, времени года. Технологические приемы, способствующие снижению отходов и потерь. Рациональное использование отходов. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из плодоовощного сырья. Организация работы в овощных цехах различной мощности. Порядок разработки производственной программы, оперативный учет в цехе.

Способы и режимы тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов из овощей. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке: деструкция клеточных стенок растительной ткани, клейстеризация и деструкция крахмала, изменение содержания воды и растворимых веществ. Изменение цвета, формирование вкуса и аромата. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Особенности приготовления и ассортимент блюд и гарниров из отварных, жареных, тушеных и запеченных овощей, соусы к ним. Оформление и

отпуск, требования к качеству блюд. Условия и сроки хранения и реализации. Факторы, влияющие на качество блюд из овощей. Особенности организации линии по выработке овощных блюд. Оборудование, посуда, инвентарь, применяемые при приготовлении блюд. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда поваров.

Технология и организация приготовления блюд из яиц, яйцепродуктов и творога

Классификация. Технологическая характеристика сырья: химический состав, технологическая ценность, взаимозаменяемость продуктов. Подготовка продуктов к тепловой обработке, санитарно-гигиенические требования. Оборудование, инвентарь, посуда, применяемые при приготовлении полуфабрикатов и блюд из творога и яиц. Способы и режимы тепловой обработки. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов и их роль в формировании консистенции, цвета, вкуса, аромата. Изменения масон. Особенности приготовления и ассортимент блюд из яиц и творога: вареных, жареных, запеченных. Соусы, используемые при отпуске, оформление и особенности подачи блюд. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализации. Порядок расчетов на полную вложения сырья при приготовлении блюд из яиц и творога.

Технология и организация приготовления полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, рыбы и нерыбных продуктов водного сырья

Организация работы цехов (мясного, птице-гольевого, рыбного) в структуре заготовочного предприятия и специализированных цехов по выпуску полуфабрикатов. Назначение цеха. Принципы и методы организации производства. Характеристика линий, производственных участков цехов. Организация, оснащение и обслуживание рабочих мест.

Использование принципов научной организации труда. Прием сырья, полуфабрикатов по количеству и качеству, отпуск их на производство. Экспедиционно-диспетчерская служба - промежуточное звено между заготовочными и доготовочными предприятиями.

Квалификационный состав изготовителей полуфабрикатов, режим работы цехов.

Полуфабрикаты из мясопродуктов. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани туш убойного скота. Физико-химические процессы при замораживании и размораживании мяса. Схема технологического процесса обработки туш убойного скота; обработка субпродуктов.

Ассортимент, нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов, котлетного мяса и костей при разделке туш. Технологическая ценность полуфабрикатов. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов в зависимости от кондиции сырья, способов обработки. Приемы, применяемые при приготовлении полуфабрикатов. Производство порционных в мелкокусковых полуфабрикатов. Требования к качеству полуфабрикатов.

Рубленые полуфабрикаты. Ассортимент (с наполнителем и без него). Физико-химические процессы, происходящие на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменения их структурно-механических характеристик. Факторы, оказывающие влияние на формирование качества рубленых полуфабрикатов. Требования к качеству. Особенности централизованного производства полуфабрикатов из мяса. Ассортимент полуфабрикатов. Условия и сроки хранения, транспортировки и реализации. Физико-химические метода контроля качества полуфабрикатов. Пищевые отходы и их использование. Организация рабочих мест по выработке натуральных и рубленых полуфабрикатов в цехах различной мощности. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из мясопродуктов.

Полуфабрикаты из птицы. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани мяса птицы. Технологическая ценность сырья. Особенности, централизованного производства полуфабрикатов из птицы. Организация рабочих мест. Нормы выхода отработанных тушек птицы, дичи, пищевых субпродуктов, отходов. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов кулинарных изделий в зависимости от кондиции сырья и способов обработки. Требования к качеству полуфабрикатов. Условия и сроки хранения,

транспортирования и реализации. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из птицы.

Полуфабрикаты из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной ткани рыбы, технологическая ценность сырья, отличие от мяса убойного скота. Схема технологического процесса обработки рыбы с костным скелетом: способы размораживания, физико-химическое обоснование рекомендуемых режимов размораживания. Схема технологического процесса обработки рыбы с хрящевым скелетом. Обработка соленой рыбы. Пищевая ценность и особенности обработки ракообразных, моллюсков, иглокожих, морской капусты.

Классификация и особенности технологии производства полуфабрикатов из рыбы (виды разделки тушек, полуфабрикаты порционные и мелкокусковые). Приготовление котлет из кнельной массы из рыбы с костным скелетом и полуфабрикаты из них. Обоснование целесообразности технологических операций при производстве полуфабрикатов. Нормы захода полуфабрикатов из рыбы, морепродуктов и раков. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов и кулинарных изделий в зависимости от вида сырья и способов обработки.

Централизованное производство полуфабрикатов из рыбы, ассортимент. Требования к качеству полуфабрикатов по НД. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Нормы отходов и потерь при обработке рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Пищевые отходы и их использование. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из рыбы и продуктов водного сырья. Организация рабочих мест по производству полуфабрикатов из рыбы с костным и хрящевым скелетами. Оперативное планирование выпуска полуфабрикатов.

Технология и организация производства блюд и кулинарных изделий из мясопродуктов, птицы, рыбы и нерыбных продуктов водного сырья

Способа и режимы тепловой обработки полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, рыбы, и нерыбных продуктов водного сырья. Физико-химические процессы, происходящие в этих продуктах при тепловой обработке: изменение мышечной и соединительной тканей, жира, растворимых веществ и витаминов. Изменение консистенции, объема (формы), массы, цвета, формирование вкуса и аромата. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов изменение пищевой ценности. Нормы потерь массы, полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, кролика, рыбы, морепродуктов и раков. Выбор оптимальных способов и режимов тепловой обработки.

Блюда и кулинарные изделия из мясопродуктов, птицы. Классификация. Ассортимент из отварных, припущенных, жареных, тушёных и запеченных мясопродуктов. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении. Выход готовых блюд, оформление и отпуск. Горячие закуски из мясопродуктов, птицы и дичи. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализации. Особенности централизованного производства кулинарных изделий из мясопродуктов и птицы, требования к качеству. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Показатели, определяемые при установлении доброкачественности сырья и правильности технологической обработки. Блюда из мясных и мясорастительных консервов.

Кулинарные изделия и блюда из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Классификация. Ассортимент. Особенности приготовления рыбных блюд из отварной, припущенной, жареной и запеченной рыба. Гарниры и соусы к ним. Выход блюд. Оформление и отпуск. Горячие закуски из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Требования к качеству блюд. Условия и сроки хранения и реализации. Особенности централизованного производства кулинарных изделий из рыбы. Требования к качеству полуфабрикатов высокой степени готовности из рыбы. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Порядок отбора проб и подготовка их для лабораторного анализа. Блюда из рыбных, мясорыбных и рыботорастительных консервов.

Планирование выпуска продукции в горячих цехах доготовочных предприятия. Требования к организации и обслуживанию рабочих мест, квалификационному составу поваров.

Особенности оперативного плакирования производства в кулинарном цехе заготовочного предприятия, составление наряд-заказа, заданий производственным бригадам, оперативный учет в цехе.

Приготовление закусок

Значение в питании и классификация закусок. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов. Бутерброды. Закуски из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья, рыбных гастрономических продуктов. Закуска из мяса и мясопродуктов: мясных гастрономических продуктов, мясные ассорти, заливные мясопродукты, студни. Фаршированные мясопродукты, паштеты. Закуски из овощей и грибов. Технология приготовления. Ассортимент. Гарниры и соусы, используемые при оформлении и отпуске закусок. Банкетные закуски. Использование консервов для приготовления закусок, правила их порционирования. Выход закусок, оформление и отпуск. Требования к качеству закусок. Условия и сроки реализации. Организация рабочих мест в холодных камерах различных типов предприятий общественного питания.

Приготовление сладких блюд

Роль сладких блюд в питании и их классификация. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов. Желирующие вещества, их физико-химические свойства. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Плоды и ягоды, свежие и быстрозамороженные. Компоты. Желированные блюда: желе, кисели, муссы, кремы, мороженое. Горячие сладкие блюда: пудинги, суфле из яблок и прочие. Рецептуры. Технология. Оформление и отпуск. Требования к качеству сладких блюд. Условия и сроки хранения, реализации. Контроль на полноту вложения. Организация производства и реализации сладких блюд в специализированных предприятиях питания. Оборудование, средства малой механизации, посуда, инвентарь.

Приготовление горячих и холодных напитков

Физиологическое значение напитков в питании. Классификация горячих и холодных напитков. Технологическая характеристика сырья. Особенности приготовления и ассортимент горячих и холодных напитков: чая, кофе, какао, шоколада, коктейлей (молочных, сливочных, плодово-ягодных), крышонов, кваса, морсов, витаминных напитков, и др. Молоко и молочнокислые напитки, Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при производстве напитков, их роль в формировании пищевой ценности и органолептических показателей качества напитков. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Национальные напитки. Требования к качеству напитков. Условия и сроки хранения, реализации. Порядок лабораторного контроля. Требования к организации рабочих мест по приготовлению напитков в ресторанах, кафе, столовых.

Производство мучных кулинарных и кондитерских изделий

Организация, производства мучных кулинарных и кондитерских изделий в кондитерских и мучных цехах предприятий питания. Ассортимент продукции. Составление наряд-заказа. Требования к помещениям. Характеристика линий, производственных участков. Устройство, оснащение (оборудованием, инвентарем, посудой) и обслуживание рабочих мест. Организация труда работников цехов.

Технологическая характеристика мучных кулинарных и кондитерских изделий. Оправила приемки, требования к качеству сырья. Классификация видов теста. Способы разрыхления теста. Полуфабрикаты из муки для мучных блюд, гарниров, мучных кулинарных и кондитерских изделий. Схемы технологического процесса изготовления дрожжевого теста для мучных блюд и кулинарных изделий, пресного теста: бисквитного, песочного, заварного, слоеного, белково-сбивного, миндально-орехового. Расчет расхода сырья для производства мучных кулинарных и кондитерских изделий. Физико-химические, биологические процессы, происходящие при производстве различных видов теста. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность процессов. Централизованное производство полуфабрикатов из муки (тесто) для мучных блюд, НД и показатели качества. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации полуфабрикатов. Фарши для мучных блюд и кулинарных изделий.

Тепловая кулинарная обработка полуфабрикатов из муки для мучных блюд, кулинарных и кондитерских изделий. Способы тепловой обработки, режимы. Ассортимент и технология мучных

блюд, гарниров, мучных кулинарных изделий. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов и их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности, органолептических показателей качества. Выход мучных блюд, гарниров, мучных кулинарных изделий. Требования к качеству, условия, сроки хранения и реализации.

Технология выпеченных полуфабрикатов для тортов и пирожных, кексов, рулетов, печенья, пряников и сдобных булочных изделий. Обоснование режимов выпечки. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке. Роль технологических факторов в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества. Упек. Требования к качеству, условия и сроки хранения, порядок лабораторного контроля.

Отделочные полуфабрикаты. Ассортимент, технология. Физико-химические процессы, происходящие при изготовлении отделочных полуфабрикатов. Требования к качеству отделочных полуфабрикатов, условия и сроки хранения.

Торты и пирожные. Технология. Требования к качеству, условия и сроки хранения, реализации.

Мучные кондитерские изделия пониженной калорийности. Ассортимент Особенности технологии. Требования к качеству.

Особенности организации и технологии производства продуктов специального назначения

Задачи детского, диетического, лечебно-профилактического питания. Требования к организации диетического, лечебно-профилактического питания в предприятиях. Характеристика диет и рекомендации по использованию продуктов. Технологические приемы приготовления блюд смешанным, химическим, термическим щажением. Особенности приготовления и ассортимент блюд для детей и по диетам № 1, 2, 5, 7/10, 8, 9. Использование новых продуктов и обогащение рационов дополнительными факторами. Особенности разработки меню. Методика расчета химического состава рациона.

Стандартизация в общественном питании

Цели стандартизации. Роль стандартизации в защите интересов потребителей. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы на продукцию, подлежащую обязательной сертификации (ГОСТ Р, ОСТ, СТП). Порядок разработки, утверждения и учета НД по стандартизации, информация о них, контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.

Качество кулинарной продукции и факторы ее определяющие, показатели качества, номенклатура показателей, их характеристика. Методы определения показателей (органолептические, физико-химические, микробиологические).

Контроль качества продукции общественного питания

Контроль на предприятиях

Роль контроля в обеспечении безопасности и повышений качества продукции. Организация контроля при приемке сырья, полуфабрикатов (входной) на соответствие требованиям НД по показателям безопасности (сертификат соответствия, гигиенический сертификат). Организация контроля технологического процесса на отдельных этапах (операционный) на соответствие требованиям технологической документации (технологические, технико-технологические карты, Сборники рецептур). Контроль качества выпускаемой продукции в ресторане, столовой и других предприятиях общественного питания. Порядок проведения органолептической оценки (бракеражный журнал, удостоверение качества).

Лабораторный контроль.

Роль лабораторного контроля в обеспечении безопасности и стабильности качества продукции. Выборочный контроль за сертифицируемой продукцией. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией аккредитованными лабораториями. Порядок отбора и подготовки продукции для анализа. Порядок составления актов отбора проб для анализов. Показатели качества продукции по НД. Методы их определения. Выполнение расчетов на полноту вложения сырья. Оформление результатов лабораторных анализов.

Физико-химические методы, применяемые при контроле качества сырья, полуфабрикатов, блюд и кулинарных изделий

Методы определения показателей назначения (массовой доли сухих веществ или воды, белков, жира, сахара, крахмала, спирта, поваренной соли, витамина С, общей (титруемой) кислотности, щелочности), показателей безопасности (степень окисленности фритюрных жиров, устойчивость тепловом обработке, содержание сернистого ангидрида, нитратов и.др.). Сущность методов. Особенности отбора проб и подготовки сырья и кулинарной продукции к анализу.

Классификация контингента питающихся. Общие требования к организации обслуживания рабочих и служащих по месту работы, студентов, школьников, учащихся профессионально-технических училищ.

Особенности организации обслуживания в ресторанах, барах. Особенности разработки меню для разных типов предприятий питания. Основные правила и техника обслуживания потребителей. Обслуживание банкетов, приемов, праздничных вечеров, в гостиничном комплексе, местах массового отдыха, пассажиров, туристов. Специальные формы обслуживания.

Технология подачи блюд, холодных и горячих напитков. Организация реализации кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий.

4.3 Планы практических занятий

Практическое занятие по теме 2. Теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.

Форма проведения практического занятия – дискуссия, модерлируемая преподавателем. В ходе дискуссии преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие, а преподаватель комментирует. Таким образом, материал актуализируется обучающимися и контролируется преподавателем.

Основные вопросы:

1. Анализ нормативной документации, регламентирующей качество и безопасность пищевых продуктов.
2. Современный подход к оценке качества пищевых продуктов: отечественный и зарубежный опыт;
3. Основные направления обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения

Практическое занятие по теме 3. Исследование факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.

Практическое занятие проводится в форме выполнения заданий.

Основные вопросы:

1. Анализ влияния сырья, рецептуры и технологии на формирование свойств и показателей качества пищевых продуктов. Значение контроля качества товаров на предприятии для установления градации качества готовой продукции.

2. Изучение нормативно-правовой базы в области информационного обеспечения товародвижения.
3. Основные процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов.
4. Сроки годности, хранения, реализации, определение и значение для пищевых продуктов.

Практическое занятие по теме 4. Изучение потребительских предпочтений, разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом, совершенствование классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.

Практическое занятие проводится в виде защиты исследовательских проектов на заданные темы. Каждый докладчик готовит презентацию, защищает свой проект, отвечает на вопросы оппонентов.

Темы исследовательских проектов:

1. Анализ потребительских предпочтений на примере конкретного пищевого продукта (группы пищевых продуктов)
2. Разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров
3. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья (на примере отдельного вида, группы продукции)
4. Анализ ассортимента пищевых продуктов на примере конкретного предприятия
5. Анализ существующих видов классификации и кодирования пищевой продукции (на примере конкретных групп) и направления его совершенствования.
6. Маркировка пищевой продукции, направления совершенствования.

Практическое занятие по теме 6. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества. Разработка методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

Практическое занятие проводится в форме деловой игры.

Цель деловой игры – закрепление теоретических знаний, овладение умениями разработки методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья в условиях имитирующей профессиональную деятельность эксперта, либо методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

Ситуация 1. Разработать методологию экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественные методы комплексной оценки их качества (на примере конкретного вида, группы или подгруппы товаров) в условиях имитирующей профессиональную деятельность эксперта.

Ситуация № 2 Разработать методологию проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

Практическое занятие по теме 8. Технологические и организационные принципы производства продукции общественного питания

Практическое занятие проводится в форме круглого стола на заданную тему. Участники круглого стола делятся на 2 группы 1) оппоненты и 2) рецензенты. Первые критикуют предлагаемые Докладчиком идеи, вторые их защищают.

Темы круглого стола:

1. Концепция нового продукта в маркетинговой деятельности предприятия.
2. Молекулярная кухня: за и против
3. Инновационное кафе, какое оно?
4. Проект экологического кафе
5. Проект кафе для вегетарианцев
6. Инновации в ресторанном бизнесе.

Практическое занятие по теме 9. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей

Практическое занятие проводится в виде защиты исследовательских проектов на заданные темы. Каждый докладчик готовит презентацию, защищает свой проект, отвечает на вопросы оппонентов.

Примерные темы исследовательских проектов:

1. Недостатки обслуживания кафе быстрого питания в г.Екатеринбурге
2. Инновации в ресторанном сервисе г.Екатеринбурга
3. Новые технологии приготовления блюд, применяемы на Урале
4. Особенности Уральской кухни
5. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Существующие требования. Недостатки и пути их решения.
6. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей. Новые подходы.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

5.1 Самостоятельная работа, наряду с лекционным курсом и практическими занятиями, является неотъемлемой частью изучения дисциплины.

5.2 Содержание самостоятельной работы аспирантов.

Раздел, тема дисциплины	Форма самостоятельной работы	Форма контроля	Ссылка на методические рекомендации
Раздел 1.			
1. Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы. Определение номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследование основополагающих характеристик, обуславливающих	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучение которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;	самоконтроль, тестирование	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

их потребительские свойства.	4) подготовка к тестированию № 1		
2. Теоретические и методологические основы качества и безопасности продовольственных товаров. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) Выполнение контрольной работы №1	самоконтроль, контрольная работа	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов
3. Исследование факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; исследовательская работа и подготовка тезисов на научные конференции. 4) Выполнение контрольной работы №2	самоконтроль, контрольная работа	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Раздел 2.

<p>4. Изучение потребительских предпочтений, разработка и применение методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом, совершенствование классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.</p>	<p>1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) подготовка к тестированию №2</p>	<p>самоконтроль, тестирование</p>	<p align="center">Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов</p>
<p>5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка и совершенствование сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества пищевых</p>	<p>1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) Выполнение контрольной работы №3</p>	<p>самоконтроль, контрольная работа</p>	<p align="center">Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов</p>

продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.			
6. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества. Разработка методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; исследовательская работа и подготовка тезисов на научные конференции. 4) Выполнение контрольной работы №4	самоконтроль, контрольная работа	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов
Раздел 3			
7. Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;	самоконтроль	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов
8. Технологические и организационные	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая	самоконтроль, тестиров	Приложение. Методические рекомендации по

принципы производства продукции общественного питания	подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) Подготовка к тестированию № 3	ание	организации самостоятельной работы аспирантов
9.Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; исследовательская работа и подготовка тезисов на научные конференции. 4) Выполнение контрольной работы №5	самоконтроль, контрольная работа	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов
10. Экзамен	Подготовка к экзамену, включая изучение материалов учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем.	экзамен	Приложение. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

5.3 Перечень учебно-методических материалов для самостоятельной работы аспирантов

Организация самостоятельной работы аспирантов осуществляется в соответствии с методическими указаниями по выполнению самостоятельной работы для аспирантов.

Для самостоятельной подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации аспиранты могут воспользоваться электронной библиотекой университета <http://lib.usue.ru/>, а также могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться услугами читального зала.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (прилагается к рабочей программе)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

1. Бельшева, Г. М. Физико-химические методы исследования [Текст]: учебное пособие / Г. М. Бельшева, Е. Г. Мирошникова, Н. Ю. Стожко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2013. - 102 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p480122.pdf>
2. Бельшева, Г. М. Физико-химические методы исследования [Текст]: учебное пособие / Г. М. Бельшева, Е. Г. Мирошникова, Н. Ю. Стожко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2013. - 102 с. 30экз.
3. Васильева, И. В. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс] : учебник и практикум / И. В. Васильева, Е. Н. Мясникова, А. С. Безряднова; Рос.экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва: Юрайт, 2017. - 414 с. <http://www.biblio-online.ru/book/41C583AD-364B-429D-B7FB-91BD5EDC70E4>
4. Васюкова, А. Т. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов; под ред. А. Т. Васюковой. - Москва: Дашков и К°, 2015. - 496 с. <http://znanium.com/go.php?id=513905>
5. Васюкова, А. Т. Технология кулинарной продукции за рубежом [Текст]: учебник / А. Т. Васюкова, Н. И. Мячикова, В. Ф. Пучкова; под ред. А. Т. Васюковой. - Москва: Дашков и К°, 2015. - 368 с. 11экз.
6. Васюкова, Анна Тимофеевна. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий кухонь народов России для предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : сборник / Анна Тимофеевна Васюкова. - Москва: Дашков и К°, 2013. - 212 с. <http://znanium.com/go.php?id=415315>, i>
7. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 384 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4124
8. Гуськова, В. П. Хроматографические методы разделения и анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: [б. и.], 2015. - 148 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72028
9. Данильчук, Ю. В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Данильчук. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 174 с. <http://znanium.com/go.php?id=558381>
10. Деликатная, И. О. Безопасность товаров (продовольственных) [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" / И. О. Деликатная, И. Ю. Ухарцева. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 252 с. <http://znanium.com/go.php?id=507326>
11. Джабоева, А. С. Технология продуктов общественного питания: сборник задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Джабоева, М. Ю. Тамова. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2016. - 256 с. <http://znanium.com/go.php?id=519624>
12. Дроздова, Т. М. Микробиологический контроль продовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Дроздова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово: [б. и.], 2015. - 136 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72020
13. Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Электронный ресурс]: учебник / Т. Н. Иванова, В. М. Поздняковский, В. Ф. Добровольский. - 2-е изд-е, испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 265 с. <http://znanium.com/go.php?id=414639>
14. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания [Текст]: учебное пособие / О. В. Бредихина [и др.]. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014. - 191 с. 7экз.

15. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. - Москва: Дашков и К°, 2015. - 208 с. <http://znanium.com/go.php?id=513811>
16. Куткина, М. Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания [Текст]: учебное пособие: для магистров и аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2016. - 168 с. 5экз.
17. Лихачева, Е. И. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Текст]: учеб. пособие / Е. И. Лихачева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2012. - 84 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/12/p476623.pdf>
18. Лихачева, Е. И. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Текст]: учеб. пособие / Е. И. Лихачева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2012. - 84 с. 20экз.
19. Николаева, Мария Андреевна. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров [Электронный ресурс]: учебник: в 2-х частях. Ч. 1 : Модуль I. Теоретические основы товароведения. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2014. - 368 с. <http://znanium.com/go.php?id=452672>
20. Николаева, Мария Андреевна. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров [Электронный ресурс]: учебник: в 2-х частях. Ч. 2: Модуль II. Товарная экспертиза. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2014. - 192 с. <http://znanium.com/go.php?id=452675>
21. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / О. А. Неверова [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 318 с. <http://znanium.com/go.php?id=363762>
22. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник / [А. П. Нечаев [и др.] ; под общ.ред. А. П. Нечаева. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. - 672 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69876
23. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Позняковский. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 271 с. <http://znanium.com/go.php?id=460795>
24. Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово: [б. и.], 2012. - 115 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4679
25. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово: [б. и.], 2015. - 161 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72024
26. Сборник рецептов блюд зарубежной кухни [Электронный ресурс]: сборник / А. И. Титюнник [и др.]; под ред. А. Т. Васюковой. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2013. - 816 с. <http://znanium.com/go.php?id=430422>
27. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий [Текст]: для предприятий общественного питания / [авт.-сост.: А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко]. - Киев: Арий, 2013. - 679 с. 6экз.
28. Способы повышения пищевой ценности мясных кулинарных изделий [Электронный ресурс] : монография / [Т. Н. Сафронова [и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Сибир. федер. ун-т. - Красноярск: СФУ, 2015. - 160 с. <http://znanium.com/go.php?id=549849>
29. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учебник / [С. Т. Антипов [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 488 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72969

30. Технология кондитерских изделий. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Я. Олейникова [и др.]. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. - 600 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69872
31. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Я. Олейникова [и др.]. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. - 296 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69873
32. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Н. А. Акимова [и др.]]; под ред. Л. П. Липатовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 376 с. <http://znanium.com/go.php?id=518473>
33. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] : лабораторный практикум : [в 2 ч.] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т; [авт.-сост.: Л. А. Донскова, Н. В. Лейберова, О. В. Феофилактова]. Ч. 2: Животная группа. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 59 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/16/p487072.pdf>
34. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] : лабораторный практикум : [в 2 ч.] / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т; [авт.-сост.: Л. А. Донскова, Н. В. Лейберова, О. В. Феофилактова]. Ч. 2: Животная группа. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 59 с. 40экз.
35. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебник / [Л. Г. Елисеева [и др.] ; под ред. Л. Г. Елисеевой. - Москва: Дашков и К°, 2014. - 930 с. <http://znanium.com/go.php?id=511978>
36. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Иванова [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 240 с. <http://znanium.com/go.php?id=463725>
37. Экологическая и продовольственная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / Р. И. Айзман [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 240 с. <http://znanium.com/go.php?id=507987>
38. Экспертиза продовольственных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Ю. И. Сидоренко. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 182 с. <http://znanium.com/go.php?id=541927>
39. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Рензяева [и др.] ; под общ.ред. В. М. Позняковского. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 274 с. <http://znanium.com/go.php?id=556212>
40. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Л. А. Маюрникова [и др.] ; под общ.ред. В. М. Позняковского. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. - 448 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69878
41. Экспертиза хлебобулочных изделий [Электронный ресурс] : учебник / [А. С. Романов [и др.] ; под общ.ред. В. М. Позняковского. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 344 с. <https://e.lanbook.com/book/93775>
42. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд-е, испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М", 2014. - 336 с. <http://znanium.com/go.php?id=367398>
43. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. О. Магомедов [и др.]. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. - 440 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69874
44. Чернышева, Альбина Васильевна. Физико-химические методы исследований [Текст]: учебное пособие. Ч. 1. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 114 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/16/p486169.pdf>
45. Чернышева, Альбина Васильевна. Физико-химические методы исследований [Текст]: учебное пособие. Ч. 1. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 114 с. 15экз.

7.2 Дополнительная литература.

1. Антонова, Р. П. Сборник рецептов напитков для предприятий общественного питания [Текст]: производственно-практическое издание / Р. П. Антонова. - Санкт-Петербург: Профи, 2009. - 130 с. 5экз.
2. Артемова, Е. Н. Основы технологии продукции общественного питания [Текст: учебное пособие / Е. Н. Артемова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КноРус, 2008. - 331 с. 51экз.
3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т ; [авт.-сост.: Е. Г. Мирошникова [и др.]. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. - 155 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p481979.pdf>
4. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т ; [авт.-сост.: Е. Г. Мирошникова [и др.]. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. - 155 с. 40экз.
5. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: учебное пособие / И. А. Рогов [и др.]. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 225 с. 24экз.
6. Белова, Ю. А. Развитие продовольственного рынка в условиях глобализации [Электронный ресурс]: монография / Ю. Белова, Е. Г. Коваленко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Морд. гос. ун-т им. Н. П. Огарева. - Саранск: Издательство Мордовского университета, 2010. - 148 с. <http://znanium.com/go.php?id=544303>
7. Васюкова, А. Т. Организация производства и управление качеством продукции в общественном питании [Текст]: учебное пособие / А. Т. Васюкова, В. И. Пивоваров, К. В. Пивоваров. - Москва: Дашков и К°, 2006. - 294 с. 82экз.
8. Вытовтов, А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Текст]: учебное пособие / А. А. Вытовтов. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010. - 228 с. 40экз.
9. Голубев, В. Н. Справочник работника общественного питания [Текст]: справочное издание / В. Н. Голубев, М. П. Могильный, Т. В. Шленская; под ред. В. Н. Голубева. - Москва: ДеЛипринт, 2002. - 589 с. 119экз.
10. Дадалко, В. А. Продовольственная безопасность: мировое сообщество, сельское хозяйство, экономическая экспансия [Электронный ресурс]: Монография / В. А. Дадалко, Е. Р. Михалко. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 704 с. <http://znanium.com/go.php?id=881308>
11. Данильчук, Ю. В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Данильчук. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 174 с. <http://znanium.com/go.php?id=211234>
12. Джей, Дж. М. Современная пищевая микробиология [Текст]: [пер. 7-го англ. изд. : учебник для пищевых, биотехнологических и медицинских вузов] / Джеймс М. Джей, Мартин Дж. Лёсснер, Дэвид А. Гольден ; [пер. с англ.: Е. А. Баранова [и др.]. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 887 с. 3экз.
13. Донскова, Л. А. Качество, безопасность, конкурентоспособность мяса и мясных продуктов: теория, методология, практика [Текст] : [монография] / Л. А. Донскова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2016. - 134 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/books/17/m488222.pdf>
14. Донскова, Л. А. Качество, безопасность, конкурентоспособность мяса и мясных продуктов: теория, методология, практика [Текст] : [монография] / Л. А. Донскова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2016. - 134 с. 10экз.
15. Донченко, Л. В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 180 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74678
16. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции [Текст]: / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: ДеЛипринт, 2007. - 539 с. 20экз.

17. Егорченкова, Л. А. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Л. А. Егорченкова; Федер. агентство по образованию, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово: КемТИПП, 2006. - 124 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4629
18. Еремин, Ю. Н. Контроль качества и безопасности питания населения [Текст] : учебное пособие / Ю. Н. Еремин, М. В. Федоров ; Федер. агентство по образованию, М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2006. - 321 с. 102экз.
19. Ершов, В. Д. Промышленная технология продукции общественного питания [Текст]: учебник / В. Д. Ершов. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2006. - 229 с. 20экз.
20. Злобин, Л. А. Автоматический контроль и управление качеством пищевых продуктов [Текст]: учебное пособие / Л. А. Злобин; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т пищевых пр-в. - Москва: Издательство Моск. гос. ун-та пищ. пр-в, 1998. - 276 с. 60экз.
21. Ильяшенко, Н. Г. Микроорганизмы и окружающая среда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Г. Ильяшенко, Л. Н. Шабурова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 195 с. <http://znanium.com/go.php?id=782945>
22. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким ; под общ.ред. И. Н. Ким. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 752 с. <https://e.lanbook.com/book/93693>
23. Киприянов, Н. А. Экологически чистое растительное сырье и готовая пищевая продукция [Текст]: учебное пособие / Н. А. Киприянов; под ред. В. И. Яшкичева. - Москва: Агар, 1997. - 176 с. 9экз.
24. Киселева, Т. Ф. Технохимический контроль производства солода [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т. Ф. Киселева, Е. А. Вечтомова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемер. технол. ин-т пищевой пром-ти. - Кемерово: [б. и.], 2015. - 123 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72022
25. Ковалев, Н. И. Русская кухня [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. И. Ковалев, М. Н. Куткина, Н. Я. Карцева; Отрасл. центр повышения квалификации Мин. торговли Рос. Федерации. - Москва: Деловая литература, 2000. - 520 с. 16экз.
26. Курочкин, А. А. Теоретическое обоснование применения экструдированного сырья в технологиях пищевых продуктов [Электронный ресурс]: монография / А. А. Курочкин, П. К. Воронина, Г. В. Шабурова. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 163 с. <http://znanium.com/go.php?id=540957>
27. Лобач, Е. Ю. Разработка обогащенных пищевых продуктов: качество и безопасность [Текст] : [монография] / Е. Ю. Лобач, С. Л. Тихонов, В. М. Позняковский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 134 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/books/16/m486349.pdf>
28. Лобач, Е. Ю. Разработка обогащенных пищевых продуктов: качество и безопасность [Текст] : [монография] / Е. Ю. Лобач, С. Л. Тихонов, В. М. Позняковский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2015. - 134 с. 6экз.
29. Мажаева, Т. В. Подходы к разработке и внедрению системы управления безопасностью пищевой продукции в рамках требований технических регламентов [Текст]: учебное пособие / Т. В. Мажаева, В. И. Козубская, Е. Л. Борцова; [под ред. В. Б. Гурвича, С. В. Кузьмина]; Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Екатеринбург.мед. - науч. центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий. - Екатеринбург: ЕМНЦ ПОЗРПП, 2016. - 81 с. 5экз.
30. Митрофанов, Н. С. Технология продуктов из мяса птицы [Текст]: производственно-практическое издание / Н. С. Митрофанов. - Москва: КолосС, 2011. - 325 с. 5экз.

31. Могильный, М. П. Контроль качества продукции общественного питания [Текст]: учебник / М. П. Могильный, Т. В. Шленская, Е. А. Лежина; под ред. М. П. Могильного. - Москва: ДеЛи плюс, 2016. - 411 с. 4экз.
32. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Н. Красуля [и др.]. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. - 320 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69866
33. Мусина, О. Н. Поликомпонентные продукты на основе комбинирования молочного и зернового сырья [Текст] : монография / О. Н. Мусина, М. П. Щетинин ; М-во образования и науки Рос. Федерации [и др.]. - Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 2010. - 242 с. 5экз.
34. Николаева, Л. И. Основы технологии и организации производства продукции общественного питания [Текст] : учебное пособие / Л. И. Николаева, Л. В. Рыжова ; Федер. агентство по образованию, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2005. - 76 с. 150экз.
35. Основы технологии, организации и проектирования предприятий общественного питания [Текст] : учебное пособие / Федер. агентство по образованию, Урал.гос. экон. ун-т ; сост. Н. И. Федотова [и др.]. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2006. - 198 с. 194экз.
36. Печенежская, Ирина Александровна. Безопасность товаров [Текст]: учебное пособие. Ч. 1: Продовольственные товары. - Ростов-на-Дону: [Мини Тайп], 2004. - 319 с. 20экз.
37. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст]: учеб. / В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 452 с. 9экз.
38. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов [Текст] : учебник / В. М. Позняковский. - 3-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Издательство Новосиб. ун-та, 2002. - 554 с. 69экз.
39. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Текст]: учеб. пособие / [Л. А. Маюрникова [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. - 421 с. 11экз.
40. Руденко, С. И. Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации: теория, методология, практика [Электронный ресурс] : монография / С. И. Руденко. - Москва: Дашков и К°, 2010. - 368 с. <http://znanium.com/go.php?id=450983>
41. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов [Текст] : научное издание / Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна; РАМН. Ин-т питания. - Москва: Брандес: Медицина, 1998. - 341 с. 32экз.
42. Рыбаков, Ю. С. Введение в технологии продуктов питания [Текст] : учебное пособие / Ю. С. Рыбаков ; Федер. агентство по образованию, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2006. - 243 с. 50экз.
43. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий [Текст] : для предприятий обществ. питания / [авт.-сост.: А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко]. - Киев; Москва: Арий: Лада, 2011. - 679 с. 3экз.
44. Сборник рецептур на продукцию общественного питания [Текст]: сборник технических нормативов / [сост. М. П. Могильный]. - Москва: ДеЛи плюс, 2011. - 1008 с. 4экз.
45. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст]: нормативный документ / сост. Л. Е. Голунова. - 13-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Профи, 2009. - 771 с. 10экз.
46. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания [Текст]: учебно-методическое пособие / сост. А. В. Румянцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Дело и Сервис, 2002. - 1010 с. 10экз.
47. Сборник рецептур национальных блюд и кулинарных изделий [Текст] : Для предприятий обществ. питания всех форм собственности / Сост. Е. В. Данилевская. - Москва: Гамма Пресс, 2002. - 831 с. 10экз.

48. Сборник рецептур мясных изделий и колбас [Текст]: нормативный документ / сост. К. П. Юхневич. - Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 2000. - 322 с. 4экз.
49. Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, коврижки и сдобные булочные изделия [Текст] : сб. технол. нормативов / М-во торговли Рос. Федерации. Ч. 3. - Москва: Хлебпродинформ, 2000. - 719 с. 20экз.
50. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст]: нормативный документ / сост. А. В. Павлов. - Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 1999. - 392 с. 4экз.
51. Сборник рецептур на плодоовощную продукцию [Текст] : нормативный документ / [сост. М. Г. Чухрай]. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 1999. - 332 с. 59экз.
52. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания [Текст]: нормативный документ / сост. А. В. Павлов. - Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 1998. - 294 с. 35экз.
53. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст]: сборник технологических нормативов / Ком. Рос. Федерации по торговле. [Ч. 1]. - Москва: Хлебпродинформ, 1996. - 619 с. 70экз.
54. Современное хлебопекарное производство: перспективы развития [Текст] : материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 12 апреля 2013 г.) / М-во образования и науки Рос. Федерации [и др.]; [отв. за вып.: Э. В. Пешина, Ю. С. Рыбаков]. - Екатеринбург : [Издательство УрГЭУ], 2013. - 156 с. 6экз.
55. Справочник технолога общественного питания [Текст] : справочное издание / [А. И. Мглинец [и др.]]. - Москва : Колос, 2000. - 415 с. 30экз.
56. Тихомирова, Н. А. Технология продуктов функционального питания [Текст] : производственно-практическое издание / Н. А. Тихомирова. - Москва: Франтэра, 2002. - 212 с. 80экз.
57. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий [Текст]: справочное пособие для предприятий общественного питания / авт.-сост. Р. П. Антонова. - Изд. 3-е, с изм. и доп. - Санкт-Петербург : ПРОФИКС, 2007. - 194 с. 22экз.
58. Технология продукции общественного питания [Текст]: учебник / [А. И. Мглинец [и др.]; под ред. А. И. Мглинца. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2010. - 735 с. 35экз.
59. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / [А. С. Ратушный [и др.]; под ред. А. С. Ратушного. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 240 с. <http://znanium.com/go.php?id=520513>
60. Технология продукции общественного питания [Текст]: учебное пособие / [Л. И. Николаева [и др.] ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2007. - 77 с. 148экз.
61. Технология продукции общественного питания [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология продуктов общественного питания" направления подготовки дипломированных специалистов "Технология...": в 2 томах / [А. С. Ратушный и др.]; под ред. А. С. Ратушного. Т. 1 : Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке. - Москва: Мир, 2007. - 351 с. 71экз.
62. Технология продукции общественного питания [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология продуктов общественного питания" направления подготовки дипломированных специалистов "Технология...": в 2 томах / А. С. Ратушный [и др.]; ред.: Л. Л. Кожина, А. С. Ратушный. Т. 2: Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий. - Москва: Мир, 2007. - 415 с. 67экз.
63. Технология и контроль качества кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология продуктов обществ. питания" / [Е. В. Литвинова [и др.], под ред. Е. В. Литвиновой]. - Москва: Академия, 2006. - 384 с. 26экз.

64. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий [Текст]: справочное пособие для общественного питания / сост. Р. П. Антонова. - Санкт-Петербург: ПрофиКС, 2002. - 199 с. 88экз.
65. Фролова Г.Ф. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: учебное пособие / Г. Ф. Фролова, Л. И. Николаева; М-во образования Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - [2-е изд.]. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2004. - 64 с. 59экз.
66. Фролова, Г. Ф. Безопасность и экологическое обеспечение качества продукции [Текст]: [учебное пособие] / Г. Ф. Фролова, Л. И. Николаева; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 1998. - 74 с. 36экз.
67. Чепурной, И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров [Текст]: учебник / И. П. Чепурной. - 4-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2008. - 457 с. 5экз.
68. Физико-химические методы исследования пищевых продуктов и продовольственного сырья [Текст]: методические указания к лабораторным работам / Федер. агентство по образованию, Урал.гос. экон. ун-т; [сост.: А. Н. Козицина [и др.]. Ч. 1 : Инверсионная вольтамперометрия. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2008. - 26 с. <http://lib.usue.ru/resource/limit/uml/m1922.pdf>
69. Физико-химические методы исследования пищевых продуктов и продовольственного сырья [Текст]: методические указания к лабораторным работам / Федер. агентство по образованию, Урал.гос. экон. ун-т; [сост.: А. Н. Козицина [и др.]. Ч. 1 : Инверсионная вольтамперометрия. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2008. - 26 с.80экз.
70. Функциональные продукты питания [Текст]: учебное пособие / [Р. А. Зайнуллин [и др.]. - Москва: КноРус, 2012. - 303 с. 16экз.
71. Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания [Текст]: учебное пособие / И. Н. Фурс. - Минск: Новое знание, 2002. - 798 с. 204экз.
72. Харченко, Н. Э. Технология приготовления пищи [Текст]: учебное пособие для образовательных учреждений начального профессионального образования / Н. Э. Харченко, Л. Г. Чеснокова. - Москва: АСАСЕМІА, 2004. - 282 с. 50экз.
73. Чугунова, О. В. Использование методов дегустационного анализа при моделировании рецептур пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами [Текст]: [монография] / О. В. Чугунова, Н. В. Заворохина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2010. - 148 с. <http://lib.usue.ru/resource/free/11/m473437.pdf>
74. Чугунова, О. В. Использование методов дегустационного анализа при моделировании рецептур пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами [Текст]: [монография] / О. В. Чугунова, Н. В. Заворохина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2010. - 148 с.5экз.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность», «Виноделие и виноградарство», «Пиво и напитки» и др. [Электронный ресурс].
2. www.spros.ru. Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].
3. www.stq.ru. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
4. <http://www.znaytovar.ru> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
5. <http://www.falshivkam.net> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.

6. <http://delpro.narod.ru/>
7. <http://www.profiz.ru>
8. <http://www.directum.ru>
9. <http://www.mdi.ru>
10. <http://www.avacco.ru>
11. www.garant.ru/ Информационно-правовой сервер ГАРАНТ
12. <http://www.all-certification.m/> Все о сертификации
13. <http://www.gsnti-norms.ru/norms/> Нормативная база ГСНТИ. Полнотекстовая база содержит нормативно-правовые документы, стандарты, классификаторы
14. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
15. <http://www.rostest.ru/certification> - ALL/ Ростест-Москва. Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, обязательному декларированию. Информация о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
16. <http://www.codexalimentarius.net/> международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс-Алиментариус»
17. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
18. <http://statistika.ru/stat/> Статистика.
19. <http://www.comodity.ru/> Пищевые производства и товароведение продовольственных товаров. Материалы и учебные пособия по товароведению продовольственных товаров.
20. <http://www.salads.ru/fQodcat.htm> Все о продуктах питания
21. <http://www.prod-nn.ru/> Продуктовый рынок. Разделы: продукты, ингредиенты, сырье, добавки, упаковка, этикетка, тара, оборудование.
22. <http://www.doaj.org/> Каталог научных журналов открытого доступа Лундского университета. 25 зарубежных журналов по теме питания и продовольственные науки
23. <http://www.kemtipp.ru/show.php?f=depart/ttft> Техника и технология пищевых производств Кемеровского технологического института пищевой промышленности
24. <http://www.beverage-industry.ru/bulletin/news/cat/30> Индустрия питания
25. <http://kachestvo.ru> Качество. Потребительские тесты и обзоры. Продовольственные товары
26. Интегрум (доступ из внутренней сети УрГЭУ в читальном зале ИБК). Электронный архив центральных и региональных СМИ, изданий ГОСКОМСТАТА.
27. Товароведение и таможенная экспертиза товаров животного и растительного происхождения: учебное пособие /С.Н.Ляпустин. 2007 (электронный ресурс). - Режим доступа: <http://www.wwf.ru/data/pub/rfe/booklyapustin.pdf>
28. <http://www.dairyunion.ru/> Российский союз предприятий молочной промышленности
29. <http://www.milkbranch.ru/docs.html> Переработка молока.
30. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.

7.4 Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при освоении дисциплины

Для успешного освоения дисциплины, аспирант использует следующие программные средства:

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программы для ЭВМ «Лицензия на право установки и использования операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition ТУ 5011-001-88328866-2008 версии 2.12. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.

- Программы для ЭВМ «Мой Офис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия. Контракт на выполнение работ для нужд УРГЭУ № 35-У/2018 от «13» июня 2018 г.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Справочная правовая система Консультант плюс
- Справочная правовая система ГАРАНТ
- Справочная поисковая система РосБизнесКонсалтинг

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

(прилагаются к рабочей программе)

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы. Обучающиеся имеют возможность использовать ресурсы научной библиотеки университета. Обучающимся предоставляется выход в сеть Интернет. Для проведения лекционных и практических занятий используются аудитории с мультимедийным оборудованием.

10 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению аспиранта) университет обеспечивает следующие условия:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии:

- со ст.79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с содержанием Раздела IV, п.п. 46-51 приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 г. № АК-44/05 вн).