Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Меркулов Павел Александрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: C=RU, S=Орловская область, L=гор. Орел, T=Директор Института-филиала на период полномочий и.о. ректора, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", СНИЛС=00482216008, ИНН=575206486423, E=it@orel.ranepa.ru, G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.4.02 «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов»

по группе научных специальностей

4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
(шифр наименование группы научных специальностей)

4.3.3. Пищевые системы
(шифр и наименование научной специальности)

кандидат технических наук
(ученая степень)

очная
форма(ы) обучения

2025
год набора

2024 г.

Автор(ы)-составитель(и):

№п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение
1	Меркулова Елена Геннадьевна	Кандидат биологических наук, доцент	Доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела	Кафедра пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела
2	Ладнова Ольга Леонидовна	Кандидат технических наук, доцент	Доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела	Кафедра пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....4

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).....4

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ПА.....5

4. Объем дисциплины (модуля).....5

5. Содержание и структура дисциплины (модуля).....6

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....7

6.1. Виды самостоятельной работы аспирантов…….7

6.2. Организация самостоятельной работы обучающихся в аудиторных условиях……..….7

6.3. Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся…….7

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....9

8. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....10

9. Учеб но-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....13

9.1. Основная литература.....13

9.2. Дополнительная литература.....14

9.3. Нормативные правовые документы.....14

9.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.....14

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля).....15

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов» является приобретение систематизированных знаний, необходимых для формирования у аспиранта научно-методологических подходов, направленных на развитие знаний, умений и навыков в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

- иметь представление о теоретических основах загрязнения и оценки степени опасности пищевой продукции, причинах возникновения такой опасности и способах исключения или снижения воздействия на организм человека;
- знать основные проблемы безопасности и обеспечения качества продовольственного сырья и пищевых продуктов на современном этапе, показать возможности их решения; освоить основные принципы радиозащитного и лечебно-профилактического питания; изучить главные направления государственной политики в области здорового питания;
- приобрести необходимый объем практических навыков, позволяющих описывать и анализировать конкретные ситуации обеспечения качества и безопасности продуктов питания.

Дисциплина «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов» способствует тому, чтобы ознакомить аспиранта с современными направлениями развития в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, а также подготовить его к научно-исследовательской деятельности. Знания, умения, навыки, компетенции, приобретенные в ходе изучения, будут востребованы для эффективного освоения содержания ряда параллельно изучаемых и последующих дисциплин, характеризующихся межпредметными связями и обеспечивающих формирование профессиональной компетентности аспирантов.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
1	В результате изучения дисциплины студент должен: **з*нать*** –- теоретические основы и методологию обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; - основные направления совершенствования методов идентификации и оценки качества пищевых продуктов**,** продуктов функционального и специализированного назначения; - современную методологию экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественные методы комплексной оценки их качества; - современные системы контроля и управления качеством продуктов общественного питания
2	**у*меть*** - устанавливать степень опасности пищевой продукции и выявлять причины загрязнения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; - использовать и совершенствовать сенсорные и аналитические методы идентификации и оценке качества пищевых продуктов; - проводить экспертизу продовольственных товаров и сырья с использованием

	количественных методов комплексной оценки их качества; - разрабатывать систему контроля и управления качеством
3	***Владеть навыками*** - обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; - разработки методов оценки качества пищевых продуктов; - разработки методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья, количественных методов комплексной оценки их качества; - обеспечения качества пищевых продуктов на всех стадиях технологического процесса производства и хранения

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ПА

Дисциплина «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов» относится к образовательному компоненту (индекс 2.4.02) учебного плана, направлена на овладение навыками написания диссертационного исследования.

4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов» составляет 72 часа (2 ЗЕТ), при этом контактная работа составляет 36 часа, на самостоятельную работу отводится 36 часов. По окончании курса аспиранты сдают зачет.

Таблица 2

Объем дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**			
		Всего	**Курс**		
			1	**2**	**3**
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		72			
Лекционного типа (Л)		16	-	16	-
Лабораторные работы (практикумы) (ЛР)		-	-	-	-
Практического (семинарского) типа (ПЗ)		20	-	20	-
Контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР):		36	-	36	-
Промежуточная аттестация	форма	зачет	-	зачет	-
	час			-	
Общая трудоемкость (час/з.е.)		72/2			

5. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 3

Содержание и структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем(разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
		Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения							
1	Тема 1. Теория, методология и практика обеспечения качества пищевой продукции	**8**	**-**	**10**	**-**	**18**	**Э, О, Т**
2	Тема 2. Безопасность и методы оценки качества пищевой продукции	**8**	**-**	**10**	**-**	**18**	**Э, О, Т**
3	Итого	**16**	**-**	**20**	**-**	**36**	
4	Форма промежуточной аттестации					**-**	**Зачет**

Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д) и др.

Содержание дисциплины

Тема 1. Теория, методология и практика обеспечения качества пищевой продукции.

Основные принципы формирования и управления качеством и безопасностью. Методологическая основа системы обеспечения качества продуктов питания. Организация контроля за качеством и безопасностью продовольственного сырья уровня знаний населения в вопросах здорового питания. Законодательная и нормативная база в области качества пищевых продуктов. Контроль за использованием пищевых добавок.

Тема 2. Безопасность и методы оценки качества пищевой продукции.

Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Классификация контаминантов. Медико-биологическая оценка и критерии безопасности наиболее опасных элементов. Методы идентификации пищевых продуктов. Биологическое действие нитратов и нитритов на организм человека, допустимые концентрации в рационе и продуктах питания.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Виды самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа осуществляется в виде аудиторных и внеаудиторных форм познавательной деятельности по дисциплине. Самостоятельная работа может быть организована индивидуально с каждым аспирантом и с группой аспирантов.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя:

1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый 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;

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) выяснение наиболее сложных, непонятных вопросов и их уточнение во время консультаций;

5) подготовка к контрольным занятиям, зачетам;

6) выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных рабочей программой;

7) выполнение собственных научных исследований, участие в научных исследованиях;

8) систематическое изучение периодической печати, научных монографий, поиск и анализ дополнительной информации по учебной дисциплине.

6.2. Организация самостоятельной работы обучающихся в аудиторных условиях

Аудиторная самостоятельная работа выполняется студентами на лекциях, семинарских, практических, лабораторных занятиях, и, следовательно, преподаватель заранее выстраивает систему самостоятельной работы, учитывая все ее формы, цели, отбирая учебную и научную информацию и методические средства коммуникаций.

Вопросы для самостоятельной работы аспирантов в целях подготовки к аудиторным занятиям предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Аспиранты имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.

6.3. Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа аспирантов – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность аспирантов, осуществляемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение аспирантами следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);

- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;

- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, аспиранты должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке Среднерусского института управления, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

Помимо учебной, научной литературы аспиранты должны активно использоваться словари, справочники. При подготовке к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам следует в полной мере использовать академический курс учебника, рекомендованного преподавателем. Они дают более углубленное представление о проблемах, получивших систематическое изложение в учебнике. Работа с дополнительной литературой позволит аспиранту самостоятельно изучить документы, фрагменты источников, другие произведения, разъясняющие сущность изучаемого вопроса.

Типовые вопросы для контроля самостоятельной работы

Тема 1.

1. Организационные методы управления качеством
2. Социально-психологические методы управления качеством
3. Экспертные методы управления качеством
4. Формирование и развитие научных школ управления качеством
5. Технический регламент Таможенного союза
6. Зарубежные системы качества
7. Классификация реологических свойств
8. Значение воды в формировании свойств пищевых продуктов
9. Оптические свойства пищевых продуктов
10. Теплофизические свойства пищевых продуктов

Тема 2.

1. Показатели качества и безопасности мясных продуктов
2. Показатели качества и безопасности молочных продуктов
3. Показатели качества безопасности продуктов детского питания
4. Показатели качества и безопасности мучных кондитерских изделий
5. Показатели качества и безопасности хлебобулочных изделий
6. Пищевые аллергены в питании детей и подростков
7. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания антибиотиками и гормонами
8. Исследование качества и безопасности молочных продуктов функционального назначения
9. Исследование качества и безопасности хлебобулочных изделий;
10. Исследование микробиологических показателей в процессе хранения пищевых продуктов

Типовые контрольные работы по темам:

Тема 1

1. Современные тенденции в области обеспечения качества продуктов питания
2. Основные достижения в обеспечении качества и безопасности пищевой продукции за рубежом
3. Основные принципы государственной политики в области здорового питания.
4. Законодательная, нормативная, информационная база государственной политики здорового питания в обеспечении качества и безопасности пищевой продукции.

5. Принципы технического регулирования. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании.
6. Документы в области стандартизации. Виды стандартов. Международные стандарты ИСО серии 9000. Структура международных стандартов.
7. Безопасность пищевых продуктов. Нормативные документы, характеристика основных показателей безопасности (на примере группы пищевых продуктов)
8. Характеристика продуктов функционального назначения
9. Характеристика продуктов специализированного назначения
10. Основные показатели качества пищевых продуктов

Тема 2

1. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
2. Токсичные контаминанты.
3. Микотоксины. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов
4. Источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами и элементами. Методы определения токсических веществ пищевых продуктов
5. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве
6. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве
7. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
8. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
9. Метаболизм чужеродных соединений
10. Микробиологический контроль пищевых продуктов
11. Перечислите методы определения пищевых добавок
12. Радиоактивные вещества и методы их определения в пищевых продуктах

7. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий обучающимся следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Для наиболее глубокого освоения дисциплины обучающимся рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «Дополнительная» в данной программе. На практических занятиях приветствуется активное участие дискуссиях, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, умение находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий. Литература для выполнения рефератов подбирается обучающимся самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Обучающийся должен уметь определить, расшифровать или объяснить любые использованные им термины, аббревиатуры или понятия. Для формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности необходимо использовать различные формы самостоятельной работы: работу с учебной литературой, выполнение внеаудиторных самостоятельных работ, контрольных работ. Перед выполнением зданий по самостоятельной работе, контрольных работ необходимо тщательно изучить теоретический материал по данной теме. При работе с учебной литературой рекомендуется использовать различные приемы работы с текстом, такие как: конспектирование, тестирование, реферирование, составление плана текста, составление формально-логической модели.

8. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Варианты ситуационных заданий и кейсов для проведения зачета по дисциплине
Вариант 1

1.	Какой нормативный документ определяет свойства продукции? А) ГОСТ Б) сборник рецептур В) удостоверение о качестве
2.	Какой показатель определяется высушиванием А) содержание белков Б) пористость В) влажность
3.	Какой показатель определяют при исследовании качества дрожжевого теста А) стойкость пены Б) хрупкость В) кислотность
4.	Какой документ составляется при отборе проб продукции А) акт приемки Б) бракеражный журнал В) акт отбора проб
5.	Что является основным в системном подходе к управлению качеством? а) знание предмета управления качеством. б) возможность имитационного моделирования процессов управления качеством. в) целостность, взаимосвязи и взаимодействие элементов в управлении качеством.
6.	Организационные методы оценки качества направлены на: а) повышение качества деятельности организаций. б) реализацию функции мотивации персонала в) мотивацию высококачественного труда персонала
7.	Как называется наука о способах измерения и количественной оценке качества продукции и услуг? а) механика б) квалиметрия; в) логика;
8.	Выберите правильный вариант и закончите определение. Качество это … а) результат деятельности; б) совокупность потребительских свойств; в) совокупность характеристик объекта, относящаяся к способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности;
9.	Какой показатель качества определяется с помощью органов слуха А) вкус Б) запах В) консистенция
10.	Какой метод используют при определении содержания поваренной соли А) метод Гербера Б) цианидный метод В) аргентометрический
11.	Как называется совокупность показателей качества характеризующих пластичность материала А) физические Б) химические В) структурно-механические

12.	Как называется количество продукции разведенное водой и отфильтрованное А) вытяжка Б) навеска В) партия
13.	Как называется количество продукции полученное при смешивании разовых проб А) навеска Б) партия В) средняя проба
14.	Задача Дать характеристику методов определения зольности пищевых продуктов. Результаты пяти параллельных определений содержания золы в образцах продукта составили, %: 1,25; 1,365; 1,475; 1,36; 1,335. Для анализа была взята навеска продукта массой 5 г и взвешена с точностью до третьего знака после запятой. Представить результаты правильно. Пользуясь статистическим критерием выбраковки, провести анализ полученных результатов при доверительной вероятности 0,95. Рассчитать среднее значение содержания золы в образце и его доверительный интервал.

Вариант 2

1.	Как называется метод оценки качества продукции основанный на использовании правил математической статистики А) статистический Б) комплексный В) дифференциальный
2.	Какое определение более полно соответствует термину «система управления качеством»? а) совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов; б) организационная структура системы управления качеством; в) организационно-правовая форма;
3.	Инструменты контроля качества основаны на применении методов: а) логистики; б) математической статистики; в)физики;
4.	Предупреждающее действие - это: а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации; б) действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации; в)действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия;
5.	Под управлением качеством продукции понимают: а) план совершенствования деятельности в области качества; б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающий создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование. в)комплекс технических средств для измерения показателей качества;
6.	Назовите факторы, обеспечивающие сохранность продукции а) упаковка б) конструкция; в) технология производства;
7.	Выберите правильный вариант. К экспериментальным методам относятся: а) измерительный;

	б) аналитический; в) верны все варианты ответов.
8.	Как называется контроль качества выпускаемой продукции А) лабораторный контроль Б) входной контроль В) приемочный контроль
9.	Какой показатель характеризует агрегатное состояние или механические свойства объекта исследования А) консистенция Б) внешний вид В) вкус
10.	Какой нормативный документ разрабатывается на новую продукцию А) ГОСТ Б) ТУ В) сборник рецептур
11.	Как называется любое количество продукции одного наименования А) вытяжка Б) навеска В) партия
12.	Выберите правильные варианты и закончите высказывание. В зависимости от количества характеризуемых свойств, показатели качества бывают: а) интегральными; б) относительными; в) единичными;
13.	Как называется вид контроля, характеризующий стадию создания продукции А) разрушающий Б) производственный В) инспекционный
14.	Задача Дать характеристику методов определения белка. Результаты пяти параллельных определений содержания белка в образцах свинины составили, %: 15,25; 13,665; 14,775; 13,62; 13,345. Для анализа была взята навеска продукта массой 3 г и взвешена с точностью до второго знака после запятой. Представить результаты правильно. Пользуясь статистическим критерием выбраковки, провести анализ полученных результатов при доверительной вероятности 0,95. Рассчитать среднее значение содержания белка в образце и его доверительный интервал

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Основная литература.

Сведения о наличии в библиотеке Филиала (основная литература)						
Данные об издании					**Печатная форма (общее количество экземпляров в библиотеке Филиала) на 01 сентября 2016 г.**	**Ссылка на электронный ресурс (ЭБС филиала)**
№ п/п	**Автор**	**Название**	**Издательство**	**Год издания**		
1	Рензяева Т.В.	Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия	Санкт-Петербург: Лань	2020		https://e.lanbook.com/book/130191
2	М. Н. Куткина, С.А. Елисеева	Инновации в технологии продукции индустрии питания: учебное пособие	Санкт-Петербург: Троицкий мост	2016		https://e.lanbook.com/book/90699
3	Л.В. Агаркова Т.Г. Гурнович А.В. Агарков и др	Управление продовольственной безопасностью: монография	/. - М.; Берлин: Директ-Медиа	2015		/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43056
4		Санитарные норма и правила в общественном питании и продовольственной торговле	М.: КноРус	2012		https://www.book.ru/book/908439

9.2. Дополнительная литература

1. Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания и их разработка: монография / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3558-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206300

2. Функциональное питание: учебное пособие / авторы-составители Э. Э. Сафонова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-3688-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206804

3. Линич, Е. П. Функциональное питание: учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2553-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213026

5. Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276с.

9.3. Нормативные правовые документы.

1.Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» ТР ТС 022/2011;

2. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»

3. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»

9.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ips, свободный.
2. Портал государственных услуг Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gosuslugi.ru/, свободный. 11.2.
3. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/
4. Информационно-правовой портал России - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bestpravo.ru/sssr/
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.runnet.ru/res/
6. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rospotrebnadzor.ru/
7. Сайт Министерства промышленности и торговли РФ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: **http://minpromtorg.gov.ru/**
8. Сайт Евразийского экономического союза – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eaeunion.org/
9. - Сайт Россельхознадзора – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fsvps.ru/
10. Федеральный образовательный портал: http://ecsocman.hse.ru/text/ 18748029/?eng=1
11. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
12. Национальная электронная библиотека. URL: www.nns.ru
13. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru
14. Российская национальная библиотека. URL: www.nnir.ru
15. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: http://www.biblio-online.ru

Справочные системы

1. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
2. www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека
3. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека
4. www.aport.ru / - Поисковая система
5. www.rambler.ru / - Поисковая система
6. www.yandex.ru / - Поисковая система
7. http://www.consultant.ru/ - Консультант плюс

"IPR books" **www.iprbookshop.ru,.**
«Лань» **www.e.lanbook.com,.**
«Юрайт» **www.biblio-online.ru**

Иные источники

1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам –** Режим доступа: http://window.edu.ru/

2. База данных агентства по рыночным исследованиям и консалтингу – Режим доступа: www.market-agency.ru

3. Базы данных Министерства экономического развития и торговли России – Режим доступа: www.economy.gov.ru

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническая база

№ п/п	Номер аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень Лицензионного программного обеспечения
1	105-1	аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование персональный компьютер с доступом в интернет (Ноутбук 15” Lenovo Ideapad B570e (59-322448)), экран на треноге 240*240 – 1 шт., проектор Epson S5 – 1 шт., колонки Dialog-1 шт., учебно-наглядные пособия – 3 шт.	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета

2	107-1	аудитория для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование персональный компьютер с доступом в интернет (Ноутбук 15” Lenovo Ideapad B570e (59-322448)), экран на треноге 240*240 – 1 шт., проектор Epson S5 – 1 шт., колонки Dialog-1 шт., учебно-наглядные пособия – 3 шт., Учебное оборудование. Многофункциональный биоимпедансный анализатор АВС-01 «Медасс», ростомер, плакаты, стенды, электронные напольные портативные весы «Bosch» с функцией импендансометрии. Стенды «Классификация и виды пищевых добавок», «Система пищеварения человека»	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета -
3	245	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, персональные компьютеры в сборе с доступом в интернет – 15 шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м) коммутатор Dlink–1шт.	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета
4	111	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет– 1шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м), коммутатор Dlink–1шт.	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета

Перечень программного обеспечения, необходимого для реализации дисциплины

Наименование программного обеспечения	**Назначение и тип лицензии программного обеспечения**
7-Zip	Архиватор с высокой степенью сжатия Свободная лицензия
Adobe reader – Russian	Просмотр, печать и внесение аннотаций в документы PDF. Свободная лицензия
Adobe Acrobat Reader DC–Russian	Чтение, печать и рецензирование файлов PDF. Свободная лицензия
Expert Decide (собственная разработка)	Система авторами отнесена к классу систем поддержки принятия решений (СППР) и. Свободная лицензия
Google Chrome	Браузер Свободная лицензия
Mozilla FireFox	Браузер. Свободная лицензия
Opera	Браузер. Свободная лицензия
Word Tabulator	Предназначена для анализа текстов в среде MS Windows. Свободная лицензия
Yandex Браузер	Браузер Свободная лицензия
SPSS Statistics 22 for Windows	Компьютерная программа для статистической обработки данных, предназначенных для проведения прикладных исследований в социальных науках. Лицензированная версия
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Антивирус - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 250499 Node 2 year Educational Renewal License – лицензия до 2018-01-03 Лицензированная версия
Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 8 Pro Windows 8.1 Pro	Операционные системы. Лицензированная версия
Office Professional Plus 2007 (Access 2007, Communicator 2007, Excel 2007, InfoPath 2007, Outlook 2007, PowerPoint 2007,	Пакет офисных приложений. Лицензированная версия

Publisher 2007, Word 2007) Office Professional Plus 2010 (Microsoft Excel 2010, Microsoft Outlook 2010, Microsoft PowerPoint 2010, Microsoft Word 2010, Microsoft Access 2010, Microsoft InfoPath 2010, Microsoft Communicator, Microsoft Publisher 2010, Microsoft OneNote 2010, Microsoft SharePoint Workspace 2010) Office Standard 2007 Word 2007, Excel 2007, PowerPoint 2007, Outlook 2007) Office Standard 2010 Word 2010, Excel 2010, PowerPoint 2010, OneNote 2010, Outlook 2010, Publisher 2010) Office Standard 2013 (Microsoft Office Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft PowerPoint 2013, Microsoft OneNote 2013, Microsoft Publisher 2013, Microsoft Outlook 2013)	
СПС Консультант Плюс	Справочно-правовая система. Лицензированная версия