

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключевский Сергей
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 16.04.2024 10:49:12
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТТПП
_____ В.Г. Попов

« ____ » _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Методы оценки качества пищевой продукции
направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
направленность (профиль): Технология и организация ресторанного дела
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания

Протокол № ___ от _____ 20__ г.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и приобретение практических навыков в области современных методов исследования продуктов питания для оценки их качества.

Задачи:

- овладеть современными методами контроля компонентов различного происхождения;
- овладеть методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;
- получить знания для освоения специальных технологических дисциплин в области оценки качества пищевой продукции;
- осуществлять технологический контроль в условиях действующего производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание - общих понятий органической и неорганической химии, физики, микробиологии, формирование базовых знаний, связанных с технологией продуктов питания;

умение - осмысливать, анализировать и применять полученные знания анализа для осуществления контроля испытаний готовой продукции и сырья;

владение - навыками работы с учебно-методической литературой, внедрением современных методов и средств измерений для осуществления анализа сырья и пищевых продуктов.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-4 Способен осуществлять контроль по производству продукции на всех этапах жизненного цикла и обслуживанию потребителей	ПКС-4.1 Обработывает текущую производственную информацию, анализирует полученные данные и использует их на всех этапах жизненного цикла продукции	Знать: 31 Основные требования, предъявляемые к сырью, материалам готовым продуктам на всех этапах жизненного цикла продукции
		Уметь: У1 Подбирать методы измерения в зависимости от свойств вещества, его количества и цели исследования на всех этапах жизненного цикла продукции
		Владеть: В1 Способами обработки и навыками оформления результатов испытаний полученной информации на всех этапах жизненного цикла продукции
	ПКС-4.2 Организует входной контроль сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Знать: 32 Теоретические основы и область применения контроля качества сырья и вспомогательных материалов, готовой продукции исходя из характеристик того или иного метода
		Уметь: У2 Применять современные методы для входного контроля сырья, производственного контроля

	ПКС-4.3 Планирует применять основные методы определения продукции на всех этапах жизненного цикла	полуфабрикатов и контроля качества готовой продукции
		Владеть: В2 Практическими навыками подготовки, проведения анализа, обращения с приборами для осуществления оценки качества сырья и продукции
		Знать: З3 Методы качественного и количественного анализа химического состава пищевой продукции
		Уметь: У3 Подбирать основные методы определения состава продукции для решения конкретной аналитической задачи на всех этапах жизненного цикла
		Владеть: В3 Методами определения состава и свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах жизненного цикла

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/5	34	-	34	49	27	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ¹
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия и характеристика показателей основных свойств пищевых продуктов.	4	-	4	4	12	ПКС -4.1	вопросы к опросу № 1
								ПКС -4.2	вопросы к опросу № 1
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 1
2	2	Отбор проб и пробоподготовка пищевой продукции к	2	-	4	5	11	ПКС-4.1	вопросы к опросу № 2
								ПКС -4.2	вопросы к

		анализу.							опросу № 2
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 2
3	3	Методы определения показателей качества пищевой продукции.	4	-	8	5	17	ПКС -4.2	вопросы к опросу № 3
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 3
4	4	Органолептическая оценка качества пищевой продукции.	2	-	2	5	9	ПКС -4.2	вопросы к опросу № 4
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 4
5	5	Микробиологический анализ пищевой продукции.	4	-	4	5	13	ПКС -4.1	вопросы к опросу № 5
								ПКС -4.2	вопросы к опросу № 5
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 5
6	6	Химические и физико-химические методы оценки качества пищевой продукции.	14	-	10	20	44	ПКС -4.2	вопросы к опросу № 6
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 6
7	7	Требования к качеству и нормативная документация по оценке качества пищевой продукции.	4	-	2	5	11	ПКС-4.1	вопросы к опросу № 7
								ПКС -4.2	вопросы к опросу № 7
								ПКС -4.3	Отчет по лабораторной работе № 7
8		Экзамен	-	-	-	-	27	ПКС -4.1	Вопросы на экзамен
								ПКС -4.2	Вопросы на экзамен
								ПКС -4.3	Вопросы на экзамен
Итого:			34		34	49	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основные определения в области пищевой продукции. Номенклатура показателей качества. Классификация показателей качества по характеризующим свойствам (единичные, комплексные), по способу выражения, по оценке уровня качества, по стадии.

Характеристика показателей физических и специфических свойств пищевых продуктов. Состав и свойства продуктов, определяющих качество (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины). Классификация свойств пищевой продукции: по методам определения, по функциональному назначению. Физические свойства: структурно-механические свойства, сыпучесть, способность к самосортированию, скважистость, сорбционные и теплофизические свойства, деформация. Теплофизические свойства пищевых продуктов: Температура продукта, теплоемкость, удельная теплоемкость. Физико-химические показатели: влажность, кислотность. Объемные методы, инструментальные методы, их характеристика. Принципы и методы определения физических свойств сырья и готовых продуктов (определение размера, массы, цветности, мутности, показателя преломления, вязкости, активной кислотности, удельной поверхности, объемной и насыпной массы, массового состава).

Раздел 2. Отбор проб и пробоподготовка пищевой продукции к анализу. Правила отбора проб от партии продукции общественного питания. Вид проб: точечная (разовая), объединенная (средняя). Порядок отбора проб для лабораторных испытаний, их упаковка, доставка в лабораторию, обеспечение сохранности. Особенности отбора проб полуфабрикатов, готовых блюд, кулинарных и кондитерских изделий разных видов. Виды нормативных документов, устанавливающие правила отбора. Оформление поступления проб в испытательную лабораторию Условия и сроки хранения проб в лаборатории. Подготовка проб к испытаниям.

Раздел 3. Методы определения показателей качества пищевой продукции. Особенности контроля качества мясных полуфабрикатов по основным технологическим (кулинарным) и потребительским свойствам, в том числе по степени готовности. Требования к качеству мясных полуфабрикатов. Контроль качества готовых супов по основным технологическим (кулинарным) и потребительским свойствам, в том числе по степени готовности. Требования к качеству готовых супов. Контроль качества вторых горячих блюд по основным технологическим (кулинарным) и потребительским свойствам, в том числе по степени готовности. Требования к качеству готовых вторых блюд. Контроль качества готовых холодных блюд по основным технологическим (кулинарным) и потребительским свойствам, в том числе по степени готовности. Требования к качеству готовых холодных блюд. Требования к качеству кулинарных и кондитерских изделий. Контроль качества фритюрного жира. Порядок проведения испытаний.

Раздел 4. Органолептическая оценка качества пищевой продукции. Аналитическая система человека и механизм восприятия ощущений. Уровень представления, чувствительность, порог ощущения, сенсорная память, нервный импульс, физиологическая утомляемость. Оценка вкуса и цвета. Вкусовой анализатор, язык, слюна, соперничество вкусов, вкусовой контраст, сенсбилизация. Классификация вкусов (сладкий, соленый, кислый и горький вкусы), топография вкусового поля поверхности языка. Влияние химического состава продуктов на вкусовые ощущения. Классификация запахов. Роль запаха в оценке качества продовольственных товаров (запах, аромат, букет). Условия проведения органолептического контроля.

Раздел 5. Микробиологический анализ пищевой продукции. Микробиологические показатели кулинарной продукции. Условия хранения и реализации, транспортирования пищевых продуктов. Кишечные инфекции. Пищевые отравления микробного происхождения. Сальмонеллез. Токсикозы (интоксикации) бактериальные: стафилококковые, ботулизм. Немикробные пищевые отравления: продукты растительного и животного происхождения, ядовитые по своей природе; продукты, временно ставшими ядовитыми; отравления примесями химических веществ.

Раздел 6. Химические и физико-химические методы оценки качества пищевой продукции. Химические методы анализа. Качественный химический анализ: дробный, систематический. Классификация титриметрических методов. Объемные методы анализа. Определение влажности разными методами. Методы определения массовой доли сухих веществ и влаги: общая характеристика, методы определения массовой доли влаги высушиванием, дистилляцией, рефрактометрией. Рефрактометрический анализ, показатель преломления. Методы определения минеральных веществ и поваренной соли. Определение консервантов. Кондуктометрия. Электрическая проводимость (удельная и эквивалентная) веществ в различных растворах. Кондуктометрическое титрование. Потенциометрия, разность потенциалов. Индикаторные электроды и электроды сравнения. Характеристика измерительных устройств. Потенциометрическое титрование. Колориметрические и спектрофотометрические методы анализа. Принцип фотометрического определения веществ.

Раздел 7. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Основные понятия: качество, требования к качеству, свойства и показатели. Требования к качеству: обязательные и рекомендательные, нормативные документы, их устанавливающие. Порядок проведения бракеража. Основные виды нормативно-правовой документации, устанавливающей критерии оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, предприятий общественного питания СанПиН 2.1.3684-21, ХАССП и др., Федеральные законы: «О защите

прав потребителя», «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов»).

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	2	Классификация показателей качества сырья и кулинарной продукции.
2		2	Характеристика показателей физических и специфических свойств пищевых продуктов.
3	2	2	Отбор проб, подготовка проб к исследованию пищевой продукции.
4	3	4	Классификация методов определения качества продукции.
5	4	2	Сенсорный метод оценки качества кулинарной продукции.
6	5	4	Микробиологические методы исследования кулинарной продукции.
7	6	4	Химические и реологические методы анализа продуктов.
8		4	Электрохимические методы оценки качества продуктов.
9		4	Физико-химические методы анализа сырья и продуктов питания.
10		2	Хроматографические методы анализа пищевых продуктов.
11	7	2	Государственное регулирование качества продуктов питания.
12		2	Нормативная документация по оценке кулинарной продукции.
Итого		34	

Практические занятия практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы-

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лабораторного занятия
		ОФО	
1	1	2	Методы определения плотности жидких продуктов и сырья.
2		2	Определение крепости спиртосодержащих напитков.
3	2	4	Определение массовой доли золы в пищевых продуктах.
4	3	4	Определение массовой доли влаги в пищевых продуктах
5		4	Титриметрическое и потенциометрическое определение кислотности окрашенных соков.
6	4	2	Органолептический анализ на примере х/булочных изделий
7	5	4	Микробиологический метод исследования кулинарной продукции (степень микробного обсеменения, количество и вид микробов и плесневых грибов в продуктах питания, наличие бактерий, вызывающих отравления и заболевания).
8	6	2	Определение содержания соли в колбасных изделиях.
9		2	Определение жира в хлебе арбитражным методом.
10		4	Определение содержания железа в сокосодержащей продукции.
11		2	Определение содержания сахарозы в сладких напитках.
12	7	2	Определение состава и качества молока
Итого:		34	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-7	29	Подготовка к защите тем дисциплины	подготовка и оформление лабораторных работ
2	1-7	8	Подготовка рефератов, докладов, презентаций	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
3	1-7	5	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	1-7	4	Консультации в группе перед экзаменом	подготовка к аттестациям, экзамену
5	1-7	3	Экзамен	
Итого:		49		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно – коммуникационная технология (лекция-визуализация); проблемная технология (решение практико-ориентированных задач).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы – не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1	Работа на лекциях	5
2	Выполнение и защита лабораторных работ	16
3	Устный опрос 1 аттестация	9
ИТОГО за первую текущую аттестацию:		0-30
4	Работа на лекциях	5
5	Выполнение и защита лабораторных работ	16
6	Устный опрос 2 аттестация	9
ИТОГО за вторую текущую аттестацию:		0-30
7	Работа на лекциях	5
8	Выполнение и защита лабораторных работ	15
9	Устный опрос 3 аттестация	20
ИТОГО за третью текущую аттестацию:		0-40
ВСЕГО:		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
---	--------------------------------------	--------

1	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	https://www.tyuiu.ru/
2	Система поддержки учебного процесса Educon	https://educon2.tyuiu.ru/
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/
5	Веб интерфейс для веб конференций	https://bigbb.tyuiu.ru/b/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Методы оценки качества пищевой продукции	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38, корп. 1а
	Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория определения физико-химических показателей безопасности продовольственного сырья Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте - 1 шт., вытяжные шкафы - 6 шт., шкафы для лабораторной посуды- 3 шт., Холодильник Стинол232Q-1 шт., Шкаф для посуды ШЛ-2,2-3 шт., Шкаф сушильный ШС-80-01-1 шт., Шкаф вытяжной ШВ- 1 шт., Весы ЕК-200G - 1 шт., Рефрактометр ИРФ-454 Б2М, Центрифуга ОПН-8- 1 шт., Люминоскоп Филин- 1 шт., Измеритель качества клейковины ИДК- 1 шт., Плитки электрические, Колбонагреватель ПЭ-4120М, Магнитная мешалка ПЭ-6100, Аквадистиллятор- ДЭ 4, ареометры, термометры спиртовые, посуда химическая.	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д.38, ауд. 206.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Методы исследования сырья и пищевых продуктов: методические указания для выполнения лабораторных работ для обучающихся по дисциплине «Методы исследования

сырья и пищевых продуктов» / сост. В.В. Тригуб; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019. – 32 с.

Практикум по лабораторным и инструментальным методам исследования сырья и пищевых продуктов / В.В. Тригуб; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2021. – 80 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Практикум по лабораторным и инструментальным методам исследования сырья и пищевых продуктов / В.В. Тригуб; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2021. – 80 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Методы оценки качества пищевой продукции

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль): Технология и организация ресторанного дела

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4	ПКС-4.1 Обрабатывает текущую производственную информацию, анализирует полученные данные и использует их на всех этапах жизненного цикла продукции	Знать: З1 Основные требования, предъявляемые к сырью, материалам готовым продуктам на всех этапах жизненного цикла продукции	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: У1 Подбирать методы измерения в зависимости от свойств вещества, его количества и цели исследования на всех этапах жизненного цикла продукции	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть: В1 Способами обработки и навыками оформления результатов испытаний полученной информации на всех этапах жизненного цикла продукции	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи
	ПКС-4.2 Организует входной контроль сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой	Знать: З2 Теоретические основы и область применения контроля качества сырья и вспомогательных материалов, готовой продукции исходя из характеристик того или иного метода	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: У2 Применять современные методы для входного контроля	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание	Демонстрирует достаточные знания указанных	Демонстрирует достаточные знания указанных

	продукции	сырья, производственного контроля полуфабрикатов и контроля качества готовой продукции		указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	вопросов	вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Владеть: В2 Практическими навыками подготовки, проведения анализа, обращения с приборами для осуществления оценки качества сырья и продукции	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
	ПКС-4.3 Планирует применять основные методы определения продукции на всех этапах жизненного цикла	Знать: З3 Методы качественного и количественного анализа химического состава пищевой продукции	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: У3 Подбирать основные методы определения состава продукции для решения конкретной аналитической задачи на всех этапах жизненного цикла	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Владеть: В3 Методами определения состава и свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах жизненного цикла	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Методы оценки качества пищевой продукции

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль): Технология и организация ресторанный дела

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ковалева, И.П. Методы исследования свойств сырья продуктов питания : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 260501 "Технология продуктов общественного питания" направления подготовки дипломированного специалиста 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания" и по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания" / И. П. Ковалева, И. М. Титова, О. П. Чернега. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 151 с.:	6	30	100	+
2	Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки дипломированного специалиста 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания", 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" и по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания" / И. С. Витол, А. В. Коваленок, А. П. Нечаев. - Москва : ДеЛи принт,. -350 с. 350 с.	15	30	100	+
3	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" / ред. Л. Г. Елисева. - М. : МЦФЭР,. - 800 с.	16	25	100	+
4	Тригуб, В.В. Практикум по лабораторным и инструментальным методам исследования сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / В. В. Тригуб ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 81 с.	12	30	100	+

Лист согласования

Внутренний документ "Методы оценки качества пищевой продукции_2023_19.03.04_ТППб"

Документ подготовил: Аксентьева Виктория Вячеславовна

Документ подписал: Попов Владимир Григорьевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Попов Владимир Григорьевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано
	Директор	Какюкова Дарья Хрисановна		Согласовано