

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный сертификат
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.07.2024 10:06:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН



Попов В.Г.

«30» августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Технология производства продуктов функционального назначения
направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
направленность: Технология и организация ресторанного дела
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 и требованиями ОПОП по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания к результатам освоения дисциплины «Технология производства продуктов функционального назначения».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТТШП

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  В.Г. Попов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  В.Г. Попов

«30» августа 2021 г

Рабочую программу разработал:

В.В.Тригуб, к.б.н.,доцент



1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель:

овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области технологии функциональных продуктов питания, которые позволят более длительно сохранять физическое и духовное здоровье, социальную активность человека.

Задачи:

- сформировать современные представления в области регуляторных механизмов поддержания гомеостаза человека в зависимости от различных факторов (пол, возраст, условия проживания и интенсивность труда, физиологическое состояние и др.);
- получить сведения о функциональных пищевых ингредиентах и их благоприятных взаимоотношениях с определенными функциями организма человека и о механизмах этих взаимоотношений;
- сформировать принципы научно – обоснованного и технически грамотного конструирования и производства продуктов функционального назначения;
- приобрести практические навыки в реализации полученных знаний в области технологии производства продуктов функционального назначения.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Технология производства продуктов функционального назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных положений органической и неорганической химии, физиологии питания, основ пищевой технологии;
- умения осмысливать, анализировать и применять полученные знания к смежным дисциплинам;
- владение навыком работы с учебно-методической литературой.

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 (модулю)
<i>ПКС-3 Способен владеть технологией производства и анализировать результаты производственно-финансовой деятельности предприятия и определять потребность в ресурсах, принимать меры по их изменению</i>	<i>ПКС-3.1</i> Способен овладевать технологическим процессом и проводить финансовый анализ его деятельности	З1 понимать теорию технологического процесса производства продуктов функционального назначения и порядок проведения финансовой деятельности предприятия.
		У1 определять потребность в производственных и финансовых ресурсах и подборе сырья для производства функциональных продуктов.
		В1 обладать навыками технологий производства, анализом проведения финансовой рентабельности предпри-

		ятия.
	<i>ПКС-3.2</i> Способен организовывать технологический процесс производства, анализировать финансовый результат деятельности производственного цикла	32 понимать технологический процесс с позиции современных представлений о рациональном использовании сырья, методику разработки нормативно-правовой, технической и технологической документацией при проектировании предприятий питания.
		У2 организовывать технологический процесс по системе ХАССП, анализировать результат финансовой деятельности производственного предприятия.
		В2 обладать навыками практической деятельности на всех этапах производства продуктов функционального назначения.
	<i>ПКС-3.3</i> Планирует применять основные методы определения контроля по производству продукции на всех этапах жизненного цикла	33 понимать методы и мероприятия по совершенствованию технологических процессов при производстве продукции разного назначения с учетом физиологических особенностей питания человека.
		У3 проводить производственные работы и исследования по пищевым технологиям.
		В3 обладать методами по совершенствованию технологических процессов при производстве продукции различного назначения с учетом физиологических особенностей питания человек
<i>ПКС-4</i> Способен осуществлять контроль по производству продукции на всех этапах жизненного цикла и обслуживанию потребителей	<i>ПКС-4.1</i> Способен обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их на всех этапах жизненного цикла продукции	35 понимать теоретические производства продукции
		У5 выбирать метод анализа для решения конкретной аналитической задачи
		В5 обладать способами обработки полученной информации
	<i>ПКС-4.2</i> Способен организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	36 понимать теоретические основы и область применения контроля качества сырья и вспомогательных материалов, готовой продукции исходя из характеристик того или иного метода
		У6 организовать все виды контроля качества сырья и готовой продукции
		В6 обладать практическими навыками подготовки, проведения анализа и обращения с приборами
	<i>ПКС-4.3</i> Планирует применять основные методы определения продукции на всех этапах жизненного цикла	37 понимать прикладное применение методов контроля по производству продуктов и принцип работы аналитического оборудования
		У7 применять методы определения контроля по производству продукции на всех этапах жизненного цикла
		В7 обладать навыками расчета, статистической обработки и интерпретации результатов анализа

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	4/7	28	28	14	47	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	Значение и роль функциональных продуктов питания.	6	6	2	9	23	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	устный опрос, тестирование
2	2	Основные функциональные пищевые ингредиенты, их физиологическая роль в организме.	8	8	2	12	30	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	устный опрос, собеседование
3	3	Использование растительного сырья в технологии производства функциональных продуктов.	4	4	4	8	20	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	устный опрос, защита лабораторных работ
4	4	Методы переработки сырья и получение биологически активных веществ, показатели качества.	6	6	2	10	24	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	устный опрос, защита лабораторных работ
5	5	Конструирование функциональных продуктов питания с заданными физиологическими свойствами.	4	4	4	8	20	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1	устный опрос, защита лабораторных работ

								ПКС -4.2 ПКС -4.3	
...	Курсовая работа –не предусмотрена								
...	экзамен					27	ПКС-3.1 ПКС -3.2 ПКС -3.3 ПКС -4.1 ПКС -4.2 ПКС -4.3	устный опрос, тестирование	
Итого:		28	28	14	47	144			

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Значение и роль функциональных продуктов питания»*. Введение. Классификация пищевых продуктов. Функциональные продукты питания, нормативные документы. Основные принципы создания продуктов питания функционального назначения. Особенности питания современного человека. Потребности организма человека в пищевых веществах в зависимости от возраста и физиологического состояния. Пищевые нутриенты и эссенциальные вещества. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания.

Раздел 2. *«Основные функциональные пищевые ингредиенты, их физиологическая роль в организме»*. Характеристика основных ингредиентов функционального питания, нормы потребления, физиологические функции: пищевые волокна, витамины, антиоксиданты, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики и пребиотики. Протеины, пептиды, аминокислоты и нуклеиновые кислоты как ингредиенты функционального питания. Особенности подбора сырья и ассортимент продукции в зависимости от возраста, физиологического состояния организма, интенсивности труда. Роль пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ в профилактическом, лечебном и диетическом питании. Роль биологически-активных добавок в питании.

Раздел 3. *«Использование растительного сырья в технологии производства функциональных продуктов»*. Классификация и технология пищевых продуктов. Обогащение продуктов питания – добавка эссенциальных веществ и мономерных компонентов. Основные пищевые и биологически активные нутриенты традиционных продуктов питания - зерновых, молочных, мясных. Влияние технологической переработки на состав и свойства нутриентов в продукте питания. Технология производства безалкогольных функциональных напитков различного физиологического действия: для улучшения памяти, работы желудочно-кишечного тракта, регуляции иммунитета, повышения антиоксидантного потенциала и др. Использование растительного сырья в качестве источника функциональных пищевых ингредиентов.

Раздел 4. *«Методы переработки сырья и получение биологически активных веществ, показатели качества»*. Методы переработки сырья: экстрагирование, сушка, выпаривание, прессование, кристаллизация, деминерализация, перегонка и др. Способы обработки сырья сжиженными и сжатыми газами. Технология получения сухих экстрактов. Методы контроля показателей качества сырья и готовой продукции.

Раздел 5. *«Конструирование функциональных продуктов питания с заданными физиологическими свойствами»*. Формирование представлений о принципах конструирования продуктов питания сложного сырьевого состава с учетом современных биотехнологических приемов их производства, навыков работы с базами данных химического состава пищевых ингредиентов и готовых продуктов и определения задач проектирования в условиях многофакторности. Освоение принципов оптимизации состава традиционных продуктов питания с использованием перспективных ингредиентов животного и растительного происхождения.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер	Объем, час.	Тема лекции
-------	-------	-------------	-------------

	раздела дисциплины	ОФО	
1	1	2	1. Введение в дисциплину. Классификация пищевых продуктов.
		2	2. Функциональные продукты питания, нормативные документы.
		2	3. Основные принципы создания продуктов питания функционального назначения.
2	2	4	1. Характеристика основных ингредиентов функционального питания, нормы потребления, физиологические функции: пищевые волокна, витамины, антиоксиданты, минеральные вещества, высшие ненасыщенные жирные кислоты, пробиотики и пребиотики.
		2	2. Протеины, пептиды, аминокислоты и нуклеиновые кислоты как ингредиенты функционального питания.
		2	3. Основные пищевые и биологически активные нутриенты традиционных продуктов питания - зерновых, молочных, мясных.
3	3	2	1. Использование растительного сырья в качестве источника функциональных ингредиентов.
		1	2. Функциональные ингредиенты на основе растительного и зернового сырья.
		1	3. Функциональные ингредиенты на основе лакто и бифидобактерий.
4	4	2	1. Методы переработки сырья: экстрагирование, сушка, выпаривание, прессование, кристаллизация, деминерализация, перегонка и др.
		2	2. Способы обработки сырья сжиженными и сжатыми газами. Технология получения сухих экстрактов.
		1	3. Пищевые добавки, повышающие эффективность производственного процесса.
		1	4. Методы контроля показателей качества сырья и готовой продукции.
5	3	2	1. Технология производства безалкогольных функциональных напитков различного физиологического действия: для улучшения памяти, работы желудочно-кишечного тракта, регуляции иммунитета, повышения антиоксидантного потенциала и др.
		1	2. Особенности конструирования многокомпонентных функциональных ингредиентов.
		1	3. Конструирование функциональных продуктов питания с заданными физиологическими свойствами.
Итого		28	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	1	6	Пищевой рацион современного человека. Функциональные продукты питания, нормативные документы. Основные принципы создания продуктов питания функционального назначения.
2	2	6	Характеристика основных ингредиентов функционального питания, нормы потребления, физиологические функции: пищевые волокна, витамины, антиоксиданты, минеральные вещества, высшие ненасыщенные жирные кислоты, пробиотики и пребиотики, аминокислоты. Химический состав пищевого сырья и готовой продукции. Роль минеральных веществ в организме человека. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания.
		2	Влияние технологической переработки на состав и свойства нутриентов в продуктах питания.
3	3	4	Использование растительного сырья в качестве источника функциональных ингредиентов.

4	4	2	Способы обработки сырья сжиженными и сжатыми газами. Технология получения сухих экстрактов.
		4	Методы переработки сырья.
5	5	4	Технология производства безалкогольных функциональных напитков различного физиологического действия.
Итого:		28	

Лабораторные работы-

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лабораторного занятия
		ОФО	
1	1	2	Изучение индивидуальных различий в восприятии физиологически активных веществ на примере кофеина.
2	2	2	Оценка качества растительного сырья по показателю содержания б-каротина.
3	3	2	Оценка качества растительного сырья по показателю содержания витамина С.
		2	Определение белка в функциональных продуктах..
4	4	2	Технология приготовления общеукрепляющего напитка на основе растительного сырья.
5	3	4	Определение физико—химических показателей напитков.
Итого:		34	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	9	Функциональные пищевые продукты. Ассортимент продуктов, их роль в питании человека, задачи лечебно-профилактического питания.	устный опрос
2	2	12	Продукты с пробиотическими свойствами. Виды, характеристика продуктов. Критерии выбора пробиотических культур. Характеристика и свойства пробиотической микрофлоры (бифидобактерий, пропионовокислых бактерий, лактобацилл и др.). Бифидосодержащие продукты. Продукты, обогащенные пропионовокислыми бактериями. Особенности технологии.	устный опрос
3	3	8	Принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами.	устный опрос
4	4	10	Способы обогащения продуктов на молочной основе. Методы определения функциональных ингредиентов в продуктах.	устный опрос
5	5	8	Использование молочной сыворотки, пахты для производства функциональных продуктов. Особенности технологии продуктов.	устный опрос
Итого:		47		

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

Технология традиционного обучения, информационные технологии.

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	№ недели
1	Работа на лекциях	0-5	1-6
2	Выполнение и защита практических работ	0-5	1-6
3	Тестирование 1 аттестация	0-7	6
ИТОГО за первую текущую аттестацию:		0-30	
4	Работа на лекциях	0-5	7-12
5	Выполнение и защита практических работ	0-5	7-12
6	Тестирование 2 аттестация	0-7	12
ИТОГО за вторую текущую аттестацию:		0-30	
7	Работа на лекциях	0-5	13-17
8	Выполнение и защита практических работ	0-5	13-17
9	Тестирование 3 аттестация	0-6	17
ИТОГО за третью текущую аттестацию:		0-40	
ВСЕГО:		100	
16	Итоговое тестирование для задолжников	90	-

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

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<https://e.lanbook.com>

2. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/>

3. Образовательная платформа «Юрайт» urait.ru

4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

5. Президентская библиотека www.prlib.ru

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

отечественного производства:

Microsoft Windows

Microsoft Office Professional Plus

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

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование для презентаций (Компьютер в комплекте, проектор, экран и т.д.)	1	Наглядность при изучении соответствующего материала
Microsoft Windows (актуальная версия)	1	Система для реализации работы мультимедийного оборудования
Microsoft Office (актуальная версия)	1	Система для реализации работы мультимедийного оборудования
Комплект учебной мебели		Для ведения занятий

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

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.

Технология производства продуктов функционального назначения: методические указания для самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления "Технология продукции и организации общественного питания" профиль: "Технология и организация ресторанного дела" / ТюмГНГУ ; сост. Г. Д. Кадочникова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 34 с. - Текст : непосредственный.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Технология производства продуктов функционального назначения

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность: 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
<i>ПКС-3 Способен владеть технологией производства и анализировать результаты производственно-финансовой деятельности предприятия и определять потребность в ресурсах, принимать меры по их изменению</i>	<i>ПКС-3.1</i> Способен овладеть технологическим процессом и проводить финансовый анализ его деятельности	31 понимать теорию технологического процесса производства продуктов функционального назначения и порядок проведения финансовой деятельности предприятия.	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
		У1 определять потребность в производственных и финансовых ресурсах и подборе сырья для производства функциональных продуктов.	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		В1 обладать навыками технологий производства, анализом проведения финансовой рентабельности предприятия.	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
	<i>ПКС-3.2</i> Способен организовывать технологический процесс производства, анализировать финансовый результат деятельности производственного цикла	32 понимать технологический процесс с позиции современных представлений о рациональном использовании сырья, методике разработки нормативно-правовой, технической и технологической документацией при проектировании предприятий питания.	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
		У2 организовывать технологический процесс по	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со

		системе ХАССП, анализировать результат финансовой деятельности производственного предприятия.		ния, допуская незначительные ошибки	занные умения	знанием дополнительного материала
		В2 обладать навыками практической деятельности на всех этапах производства продуктов функционального назначения.	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
	<i>ПКС-3.3</i> Планирует применять основные методы определения контроля по производству продукции на всех этапах жизненного цикла	З3 понимать методы и мероприятия по совершенствованию технологических процессов при производстве продукции разного назначения с учетом физиологических особенностей питания человека.	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
		У3 проводить производственные работы и исследования по пищевым технологиям.	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		В3 обладать методами по совершенствованию технологических процессов при производстве продукции различного назначения с учетом физиологических особенностей питания человек	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
<i>ПКС-4</i> Способен осуществлять контроль по производству продукции на всех этапах жизненного цикла и обслуживанию потребителей	<i>ПКС-4.1</i> Способен обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их на всех этапах жизненного	З5 понимать теоретические производства 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
		У5 выбирать метод анализа для решения конкретной аналитической задачи	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополни-

	цикла продукции			чительные ошибки		тельного материала
		В5 обладать способами обработки полученной информации	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
<i>ПКС-4.2</i> Способен организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	36 понимать 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	
	У6 организовать все виды контроля качества сырья и готовой 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	
	В6 обладать практически навыками подготовки, проведения анализа и обращения с приборами	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	
<i>ПКС-4.3</i> Планирует применять основные методы определения продукции на всех этапах жизненного цикла	37 понимать прикладное применение методов контроля по производству продуктов и принцип работы аналитического оборудования	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	
	У7 применять методы определения контроля по производству продукции на всех этапах жизненного цикла	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала	
	В7 обладать навыками расчета, статистической обработки и интерпретации результатов анализа	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 оп-	

		продукции		тельные ошибки		тимальных способов выполнения постав- ленной задачи
--	--	-----------	--	----------------	--	---

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Технология производства продуктов функционального назначения

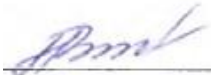
Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность: Технология и организация ресторанного 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	Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. - 3-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2021. - 280 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/169098 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС Лань.	ЭР	25	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой ТТПП



В.Г. Попов

« 30 » 08 2021 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 30 » 08 2021 г.
М.П.

