

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.07.02

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональные продукты питания

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Технология продукции и организация ресторанного дела

(направленность (профиль) специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	5						
Часов по РУП	180						
Виды контроля на курсах	Экзамены		Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
			4			4	
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам				5			5
Лекции				4			4
Лабораторные				4			4
Практические				4			4
Промежуточная аттестация				0,25			0,25
Контактная работа				12,25			12,25
Сам.работа				164			164
Контроль				3,75			3,75
Итого				180			180

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☒

Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания» (протокол заседания № 1 от 03 сентября 2018 г.).

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания»

(выпускающей направление (специальность))

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Т.П. Третьякова
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.07.02 Функциональные продукты питания
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – приобретение углубленных теоретических знаний и практического навыка в области биологии и физиологии питания, технологии производства лечебных, лечебно-профилактических и функциональных продуктов питания на основе сырья растительного и животного происхождения.

Задачи:

1. Сформировать у студентов целостное представление о функциональных продуктах питания;
2. Привить студентам знания о научных аспектах методологии науки о питании;
3. Сформировать у студентов понятие о взаимосвязи здоровья и питания, основах рационального питания.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Микробиология», «Товароведение продовольственных товаров», «Технологические добавки и улучшители».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности», «Технология продуктов быстрого приготовления», «Технология охлажденной и замороженной кулинарной продукции», «Производство мучных кондитерских изделий».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения
--	--

<p>- способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2)</p>	<p>Знать: особенности производственных линий и технологического оборудования, зарубежных марок, для изготовления продуктов функционального назначения; новые инновационные направления по повышению качества и безопасности продуктов функционального назначения; методы оценки контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>Уметь: находить наиболее экономически обоснованные технологические схемы производства продуктов функционального назначения; разрабатывать нормативно-технологическую документацию на новые виды продукции.</p> <p>Владеть: рациональными методами эксплуатации технологического оборудования; методикой разработки нормативно-технологической документации на продукцию с учетом новейших технологий производства; навыками проведения испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основании внедрения системы качества НАССР; методикой расчёта основных технико-экономических показателей.</p>
<p>- готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4)</p>	<p>Знать: методы получения ГМО, их классификацию; роль балластных компонентов пищи и влияние на организм токсичных компонентов и генетически модифицированных продуктов.</p> <p>Уметь: выявлять и идентифицировать факторы, включая опасные факторы, влияющие на качество, в том числе безопасность товаров; ориентироваться в природных компонентах пищевых продуктов и определять их действие на организм человека.</p> <p>Владеть: вопросами, касающимися систем современного питания и роли питания в жизнедеятельности человека.</p>

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1. Введение. Состав, свойства и биологическое значение функциональных продуктов питания	Понятие, биологическое значение функциональных продуктов питания
	Физиологическое значение БАДов
	Понятие и значение пробиотиков для здоровья человека
	Техника безопасности при выполнении практических работ. Роль микроорганизмов в науке о питании
	Роль нуклеиновых кислот в питании человека
	Витамины в продуктах питания
	Химия макро- и микроэлементов в науке о питании
Модуль 2 Биологическое значение функциональных продуктов питания	Биологическое значение молочно-кислых продуктов
	Биологическое значение мясных функциональных продуктов питания
	Биологическое значение хлебобулочных функциональных продуктов питания
	Биологическое значение кондитерских функциональных продуктов питания
	Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые полиненасыщенными жирными кислотами
	Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые пищевыми волокнами
	Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые протеиновыми гидролизатами
	Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые каротиноидами

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 5 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Функциональные продукты питания (наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 4

Раздел, Модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
		Аудиторные занятия (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
Модуль 1. Введение.Состав, свойства и биологическое значение функциональных продуктов питания.	1.1Понятие, биологическое значение функциональных продуктов питания	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	6	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 1	[1] - [3]
	1.2Физиологическое значение БАДов	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	10	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест 2	[1] - [3]
	1.3. Понятие и значение пробиотиков для здоровья человека.	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	8	Самостоятельное изучение материалов лекции	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	1.4. Техника безопасности при выполнении практических работ. Роль микроорганизмов	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	8	Самостоятельное изучение материалов лекции	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]

	в науке о питании										
	1.5.Роль нуклеиновых кислот в питании человека	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	8	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	1.6.Витамины в продуктах питания		2			Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	6	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промеж точный тест 3	[1] - [3]
	1.7.Химия макро- и микроэлементов в науке о питании		2			Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме Выполнение лабораторных заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	4	Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промеж точный тест 4	[1] - [3]
Модуль 2. Биологическое значение функциональных продуктов	2.1.Биологическое значение молочно-кислых продуктов	0,5				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	4	Самостоятельное изучение материалов лекции	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	2.2.Биологическое			2		Изучение темы с	4	Самостоятельное	LMS-система на основе	Промеж	[1] -

питания	значение мясных функциональных продуктов питания				консультацией преподавателя на форуме. Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях		изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС	Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	уточный тест 5	[3]
	2.3. Биологическое значение хлебобулочных функциональных продуктов питания	0,25			Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	4	Самостоятельное изучение материалов лекции	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	2.4. Биологическое значение кондитерских функциональных продуктов питания.	0,25			Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	4	Самостоятельное изучение материалов лекции	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	2.5. Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые полиненасыщенными жирными кислотами			1	Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	4	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	2.6. Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые пищевыми волокнами			1	Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	6	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]

	2.7. Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые протеиновыми гидролизатами	0,25				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме	6	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
	2.8. Физиологическое значение продуктов питания, обогащённые коратиноидами.	0,25				Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме заданиях	6	Самостоятельное изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		[1] - [3]
		4	4	4			164				
Контроль							3,75				
Итого:		180									

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Промежуточные тесты 1-5 по соответствующим темам	Допускаются все	Максимальное количество баллов за каждый тест от 0 до 12, баллы начисляются пропорционально правильным ответам
Итоговый тест	Допускаются все	Максимальное количество баллов 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет (по накопительному рейтингу)	Допускаются все	«зачтено»	55 и более баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	менее 54 баллов по накопительному рейтингу

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрена курсовая работа (проект)

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Учебным планом не предусмотрены письменные работы (курсовые, рефераты, контрольные, расчетно-графические и др.).

8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1.	Требования к функциональным продуктам питания.
2.	Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
3.	Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
4.	Сырье животного происхождения как источник функциональных продуктов питания. Характеристика биологически активных ингредиентов.
5.	Мясо. Химический состав, характеристика биологически активных компонентов.
6.	Белковый состав мяса, функциональное значение.
7.	Конструирование пищи функционального значения на основе мяса.
8.	Мясо и мясные продукты в профилактике анемий.
9.	Специальные продукты функционального значения на основе мясного сырья
10.	Состав и физиологическое значение молока.
11.	Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
12.	Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
13.	Химизм и значение брожения в питании.
14.	Бифидобактерии. Физиологическое значение и применение.
15.	Пробиотики и пребиотики в питании.
16.	Соединительнотканые белки мяса. Характеристика и физиологическое значение.
17.	Молочнокислые продукты питания. Номенклатура, значение.
18.	Белки молока и производство белковых продуктов. Значение в питании.
19.	Молочная сыворотка. Получение и биологическое значение.
20.	Производство напитков специального назначения на основе

	молочной сыворотки.
21.	Рыба, как сырьевой источник для производства функциональных продуктов питания.
22.	Липидный состав рыб. Значение в питании.
23.	Функциональные продукты питания на основе рыбы.
24.	Соединительнотканые белки рыб. Характеристика и перспективы применения.
25.	Состав и свойства белков рыб в получении функциональных продуктов питания.
26.	Источники воды и ее биологическое значение.
27.	Химический состав фруктов, характеристика биологически активных веществ.
28.	Использование фруктов для производства функциональных продуктов питания.
29.	Овощи, как сырье для производства функциональных продуктов питания.
30.	В чём заключается биологическое значение минеральных веществ?
31.	В чём заключается биологическое значение витаминов?
32.	Мясо и мясные продукты, как источники белков.
33.	Рыба и рыбные продукты, как источники белков.
34.	Молоко и молочные продукты, как источники белков.
35.	Зерно и продукты его переработки, как источники белков
36.	В чём заключается биологическое значение воды?
37.	Каково влияние ксенобиотиков на здоровье человека?
38.	Каково влияние солей тяжёлых металлов на здоровье человека?
39.	Каково влияние изотопов на здоровье человека?
40.	Каково влияние красителей на здоровье человека?
41.	Каково влияние консервантов на здоровье человека?
42.	Каково влияние усилителей вкуса на здоровье человека?
43.	Каково влияние ароматических и душистых веществ на здоровье человека?
44.	Каково влияние подсластителей на здоровье человека?
45.	В чём заключается биологическое значение витаминов А, С, Р, Е группы В?
46.	В чём заключается биологическое значение лекарственных растений?
47.	Значение мёда и продуктов пчеловодства для организма человека.
48.	Значение хлеба и круп для организма человека.
49.	Биологическое значение овощей.
50.	Биологическое значение плодов.
51.	Биологическое значение ягод.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Модуль 1. Введение. Состав, свойства и биологическое значение функциональных продуктов питания.	ОПК-2, ПК-4	Промежуточные тесты 1-2
2	Модуль 2. Биологическое значение функциональных продуктов питания	ОПК-2, ПК-4	Промежуточные тесты 3-5

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1 Практические и лабораторные работы

№.п/п	Наименование
1.	Практическое занятие 1 Разработка технологии мясных функциональных продуктов питания
2.	Практическое занятие 2 Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами хлебобулочных изделий
3.	Практическое занятие 3 Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами крупяных блюд
4.	Лабораторное занятие 1 Исследование технологии обогащения витаминами и минеральными веществами сыра
5.	Лабораторное занятие 2 Исследование технологии обогащения витаминами и минеральными веществами напитков

Оценка работы студента производится преподавателем при сдаче итогового отчета по работам. При этом преподаватель оценивает полноту и качество выполненной работы, ее соответствие заданию.

Критерии оценки:

«Защищено» - отчет оформлен, алгоритм и результаты работы верные.

«Не защищено» - отчет не оформлен, алгоритм и результаты работы не верные.

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

При реализации дисциплины используются дистанционные образовательные технологии.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Линич Е. П. Функциональное питание [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 180 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2553-2.	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
2	Юдина С. Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Б. Юдина. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 280 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2385-9.	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
3	Неповинных Н. В. Пищевые волокна [Электронный ресурс] : функционально-технологические свойства и применение в технологиях продуктов питания на основе молочной сыворотки : монография / Н. В. Неповинных. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 203 с. - ISBN 978-5-16-012853-5.	Монография	ЭБС «ZNANIUM.COM»

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Австриевских А. Н. Продукты здорового питания [Электронный ресурс] : Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения :	Монография	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	[монография] / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский. - [Саратов] : [Вузовское образование], 2014. - 365 с.		

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

А.М.Асаева

(И.О. Фамилия)

«__»_____20__г.

МП

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. Информационный портал «Пищевик». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mppnik.ru>
3. Каталог ГОСТов. [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/text/VNTP2192Normytexnologiche.html>
4. Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия – до 01.03.2022

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант-перетяжка, системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП № 23, 8 этаж (УЛК-807)	17,1	1

№ п/ п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	(выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.				
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет	445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14, позиция по ТП № 48, 4 этаж (Г-401)	84,8	16