

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.07

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

направленность (профиль)

Технология продукции и организация ресторанного дела

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Форма контроля Вид занятий	5	Итого
	Зачет	
Лекции	4	4
Лабораторные	4	4
Практические	4	4
Руководство: курсовые проекты	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	12,25	12,25
Самостоятельная работа	164	164
Контроль	3,75	3,75
Итого	180	180

Рабочую программу составил(и):

Доцент, к.т.н., Кулакова Ю.П.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Срок действия рабочей программы дисциплины до «___» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Технология производства пищевой продукции и организация общественного питания»

(протокол заседания № ___ от «___» _____ 20___ г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний в области технологии производства продуктов питания из сырья растительного и животного происхождения, современных технологических схем производства пищевых продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Физика», «Инженерная графика», «Механика», «Оборудование предприятий общественного питания», «Технохимический контроль и учет производства», «Технологические добавки и улучшители», «Процессы и аппараты пищевых производств» «Учебная практика», «Производственная практика»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: выполнение выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен проводить расчеты по проектированию производства продукции общественного питания, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, а также информационных технологий при проектировании вновь строящихся и реконструкции действующих объектов, знания пожарной безопасности, эксплуатации технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов (ПК-3)	ПК-3.3. Демонстрирует знания технологических процессов производства продукции (гидромеханические, механические, тепловые, массообменные), принципов работы и устройства отдельных машин и аппаратов	Знать: современные технологии, применяющиеся в процессе производства продукции питания, структуру и область применения нормативно-технологической документации.
		Уметь: - использовать отечественный и зарубежный опыт производства продуктов питания в пищевой практике; - рассчитывать основные параметры технологических линий производства пищевых продуктов.
		Владеть: методикой разработки нормативно-технологической документации

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Курс	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек 1	Введение.	5	1	-	-	-
	Лек 2	Основное и дополнительное сырье пищевых производств	5	1	-	-	-
	Лек 3	Технология водного сырья – гидробионтов	5	1	-	-	-
	Лек 4	Технология продукции из сырья наземных животных и птиц	5	1	5	-	Тест 1
	Лек 5	Технология продуктов из растительного сырья	5	0,5	5	-	Тест 2
	Лек 6	Микробиологические производства	5	0,5	-	-	-
	Пр 1	Технологическая линия по производству сыра	5	4	25	-	Отчет по практической работе
	Лаб 1	Исследование пороков хлебобулочных изделий	5	4	25	-	Отчет по лабораторной работе
	Ср	Изучение теоретического материала. Оформление отчета по практическим и лабораторным работам.	5	164	-	-	-
	Итоговый тест		5	-	-	-	-
	ПА		5	0,25	40	-	Итоговый тест
	Контроль		5	3,75	-	-	-
Итого				180	-		

5. Образовательные технологии

Дистанционное обучение – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети интернет.

6. Методические указания по освоению дисциплины

В процессе освоения лекционного материала студент изучает конспект лекций и при необходимости соответствующий теоретический материал по литературным источникам указанным в основной и дополнительной литературе.

Отчеты по практическим занятиям должны содержать:

- титульный лист
- цель и задачи практической работы
- краткую теорию в соответствии с заданием
- расчеты
- вывод

Отчеты по лабораторным работам должны содержать:

- титульный лист
- цель и задачи лабораторной работы
- краткую теорию в соответствии с заданием
- результаты исследования и расчеты
- вывод

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
9	Способен проводить расчеты по проектированию производства продукции общественного питания, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, а также информационных технологий при проектировании вновь строящихся и реконструкции действующих объектов, знания пожарной безопасности, эксплуатации технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов (ПК-3)	Тесты 1-9 Отчёт по практической работе 1 Отчёт по лабораторной работе 1 Итоговый тест

7.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1 Тестовые задания

(наименование оценочного средства)

Тест 1

- 1 Назовите вещества - эмульгаторы, используемые при производстве майонеза:
 - растительные фосфолипиды
 - яичный порошок
 - уксус
 - соль
 - сахар
 - горчичный порошок
 - сухое молоко
2. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:
 - вальцедековый станок
 - двухвалковыйшелушитель с резиновыми валками
 - машина интенсивного шелушения
 - шелушительный постав
3. Получение тонкодисперсной маргариновой эмульсии достигается в результате:
 - механического воздействия
 - внесения сахара
 - внесения соли
 - внесения эмульгаторов
 - внесения лецитина
 - внесение яичного порошка
4. Рекомендованный тип шелушителя для производства перловой крупы:
 - вальцедековый станок
 - двухвалковыйшелушитель с резиновыми валками
 - машина интенсивного шелушения
 - шелушительный постав
5. Сода используется при производстве майонеза с целью:
 - нейтрализации свободных жирных кислот
 - улучшения вкуса
 - повышения растворимости белков
- 6.Повышение температуры плавления жирового сырья для производства маргарина происходит в следствие:
 - использования оливкового масла
 - использования пальмового масла
 - использование саломаса
7. Технологическая операция обогащения “крупок” при получении муки проводится с целью
 - повышения содержания витаминов
 - снижения показателя зольности муки
 - повышения содержания белка
 - повышения содержания углеводов
8. Формирование кристаллической структуры маргарина зависит от:
 - скорости охлаждения
 - скорости перемешивания

- химического состава жировой фазы

9. Минимально рекомендованный уровень показателя стекловидности пшеницы для производства хлебопекарной муки

- >30 %
- >40 %
- >50 %
- >60 %
- >70 %

10. Оптимальная кислотность майонеза:

- РН 7,0
- РН 7,6
- РН 6,0
- РН 5,5
- РН 4,6
- РН 3,5
- РН 2,6

11. Оптимальная температура брожения теста при хлебопечении:

- 10-15 ° С
- 16-20 ° С
- 21-27 ° С
- 28- 32 ° С
- 33- 37 ° С

12. Использование яичного порошка или сухого яйца в качестве компонента в рецептурах майонеза проводится с целью:

- снижения кислотности майонеза
- повышения кислотности майонеза
- повышения стабильности майонезной эмульсии
- микробиологической стабильности

13. Очистка растительных масел от фосфолипидов осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

14. Показатель содержания клейковины в зерне выражается:

- %
- мг\100г
- г\100г

15. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях
- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
- повышения прочности макаронных изделий
- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий
- улучшение внешнего вида макаронных изделий

16. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

Тест 2

1. Какие операции осуществляется на стадии подготовки сырья при производстве хлебобулочных изделий?

- смешивание муки, замес теста
- смешивание муки, выстаивания теста
- смешивание муки, нагрев воды, процеживания жидких растворов
- нагрев воды, брожение опары

2. Рафинацию растительных масел осуществляют:

- физическим способом
- химическим способом
- физико-химическим способом
- физическим, химическим, физико-химическим способами

3. Производство спирта основано на:

- возгонке и конденсации газов при брожении
- спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
- процессе осахаривания углеводов зерновых культур
- процессе микробиологического брожения сахара

4. Основные способы получения растительного масла – это:

- прессование и экстракция
- измельчение и экстракция
- предварительное прессование и окончательное прессование
- прессование и отжим

5. Особенности технологии производства ржаного хлеба обусловлены:

- высоким показателем зольности муки
- повышенной кислотностью ржаной муки
- низким содержанием клейковины в ржаной муке
- нативной активностью амилолитических ферментов

6. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу: валка

- отволаживание
- очистка зерна
- шелушение

7. При производстве макаронных изделий к муке предъявляют специфические требования:

- крупинчатая структура, высокое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
- крупинчатая структура, низкое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
- крупинчатая структура, высокие содержания витаминов, отсутствие способности к потемнению
- не крупинчатая структура, высокое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению

8. Какой комплекс показателей качества учитывают при приёме зерна пшеницы для производства хлебопекарной муки?

- влажность, содержание примесей, стекловидность, кислотность
- влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка
- влажность, содержание примесей, стекловидность, содержание белка, зольность

9. Подготовка зерна к производству крупы включает:

- очистку от примесей, шелушение, выделение ядра
- очистку от примесей, шелушение, полирование
- кондиционирование зерна

- очистку от примесей, гидротермическую обработку, предварительную сортировку
10. Технологическая операция, придающая крупе блестящую поверхность
- плющение
 - полирование
 - шелушение
 - шлифование
11. Технологическая операция по обработке теста, проводимая раньше других
- деление на куски
 - обминка
 - расстойка
 - формовка
12. Сепарирование зерновых масс на решётах машинах основано на показателях:
- длины зерновки
 - аэродинамических свойств
 - ширина зерновки
 - толщина зерновки
13. Сепарирование зерновых масс на триерных блоках основано на показателях: длины зерновки
- аэродинамических свойств
 - ширина зерновки
 - толщина зерновки
14. Сепарирование зерна на концентраторах в процессе подготовки зерна к помолу проводится с целью:
- выделения зерен поврежденных клопом вредная черепашка
 - коротких примесей
 - щуплых зерен
 - длинных зерен масс
15. Обработка макаронных изделий включает:
- формирование, сушку
 - замес: теста и формирования изделий
 - раскладку и сушку изделий
 - обдувку, резание, раскладку
16. Шоколадную массу подвергают темперированию:
- во избежание «поседения» шоколада
 - чтобы ускорить процесс охлаждения
 - чтобы получить однородную структуру
 - чтобы предотвратить порчу шоколадной массы

Критерии оценки

Контроль по представленным тестам проводится по окончании изучения соответствующего раздела пропорционально правильным ответам. Итоговое тестирование по теоретическому материалу курса проводится через образовательный портал.

7.2.2 Практически и лабораторные работы

(наименование оценочного средства)

№ п/п	Наименование учебных мероприятий	Количество баллов	Критерии и нормы оценки
Пр 1	Практическое задание:	-	Отчет по практической работе

	1. Научные основы технологии пищевых производств 2. основное и дополнительное сырье пищевых производств		
Лаб 1	Исследование пороков хлебобулочных изделий	-	Отчет по лабораторной работе

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 9

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Научные основы технологии пищевых производств
2.	Основное и дополнительное сырье пищевых производств
3.	Первичная обработка сырья
4.	Основные принципы осуществления продуктового расчета производства продукции
5.	Вспомогательные материалы и тара для пищевых производств
6.	Технология водного сырья – гидробионтов
7.	Технология продукции из сырья наземных животных и птиц
8.	Технология продуктов из растительного сырья
9.	Микробиологические производства
10.	Хранение продукции. Качество продукции, его измерение и контроль
11.	Проектирование технологической линии, основные принципы и подходы
12.	Принципы расчета технологической линии по первичной переработке сырья
13.	Продуктовый расчет линии по производству молока пастеризованного
14.	Технологическая линия по производству пастеризованного молока
15.	Технологические инструкции по первичной обработке и хранению различного сырья.
16.	Технологическая линия по производству мясных консервов
17.	Технологическая линия по производству рыбных консервов
18.	Технологическая линия по производству хлеба
19.	Технологическая линия по производству сыра
20.	Органолептические и физико-химические показатели качества алкогольных напитков
21.	Показатели качества томатопродуктов
22.	Ассортимент молочной продукции, сырье и методы производства
23.	Ассортимент мясной продукции, сырье и методы производства
24.	Основные правила техники безопасности при производстве пищевых продуктов
25.	Физико-химические показатели качества молока
26.	Органолептические и физико-химические показатели качества мяса охлажденного
27.	Органолептические и физико-химические показатели качества вареных колбас
28.	Органолептические и физико-химические показатели качества сырокопченых колбас
29.	Пороки хлебобулочных изделий
30.	Органолептические и физико-химические показатели качества сыра
31.	Органолептические и физико-химические показатели качества соуса
32.	Органолептические и физико-химические показатели качества масла сливочного

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
9	Зачет (по накопительному рейтингу)	«Зачтено»	Текущий рейтинг + Результат итогового теста: 55-100 баллов
		«Не зачтено»	Текущий рейтинг + Результат итогового теста: 0-54 балла

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	С. Т. Антипов, С.А. Бредихин, В.Ю. Овсянников, В.А. Панфилов.	Индустриальные технологические комплексы продуктов питания	Учебник	2020	ЭБС «Лань»
2	Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков	Процессы и аппараты пищевых производств	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
3	Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	Учебное пособие	2020	ЭБС «Лань»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	О.П. Жукова, Н.А. Войнов	Технологическое оборудование. Оборудование для тепломассообменных процессов	Учебное пособие	2018	ЭБС «Лань»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. Каталог ГОСТов. [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/text/VNTP2192Normytexnologiche.html>
3. Пищевое и технологическое оборудование [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://agro-molmash.ru/katalog-produkczii/linii>
4. Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
5. Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 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. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе, стол преподавательский, стулья преподавательские, Транспарант-перетяжка, системный блок
2	Помещение для самостоятельной работы студентов. (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет