

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной биотехнологии и
инженерии

В.Г. Коротков

(подпись, расшифровка подписи)

"25" декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.29 Оборудование предприятий общественного питания»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.29 Оборудование предприятий общественного питания» / сост. Р.Н. Касимов - Оренбург: ОГУ, 2015-11 с.

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

© Касимов Р.Н., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2 Содержание разделов дисциплины	7
4.3 Лабораторные работы	8
4.4 Курсовая работа (5 семестр)	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература	8
5.2 Дополнительная литература	9
5.3 Периодические издания	9
5.4 Интернет-ресурсы	10
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	10
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
Лист согласования рабочей программы дисциплины	11

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- основным назначением дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний, практических навыков и методических основ разработки и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания

Задачи:

Создавать научно обоснованные представления о:

- современном технологическом оборудовании;
- влиянии режимов работы оборудования на показатели качества продукции;
- технологических основах конструирования оборудования.

Знать и научиться применять полученные знания о:

- квалифицированном анализе и эффективном использовании достижений науки и техники в области оборудования предприятий общественного питания
- методах автоматизации технологических процессов на предприятиях общественного питания;
- основах управления качеством продуктов на предприятиях общественного питания.

Иметь представление о:

- рациональных конструкциях технологического оборудования;
- разработке технологических требований к оборудованию предприятий общественного питания;
- целесообразности использования различных типоразмеров оборудования.

При непрерывном процессе совершенствования и обновления технологий и оборудования на предприятиях общественного питания знания, полученные в процессе изучения данной дисциплины необходимы для умения разбираться в особенностях существующего и вновь появляющегося оборудования и технологий на этих предприятиях.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.21 Прикладная механика, Б.1.Б.22 Процессы и аппараты пищевых производств, Б.1.Б.23 Тепло- и хладотехника*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: - влияние различных факторов на технологические процессы производства продуктов питания на предприятиях общественного питания Уметь: - рассчитывать параметры процессов, влияющих на качество продуктов питания на предприятиях общественного питания Владеть: - навыками управления технологическими процессами производства продуктов питания на предприятиях общественного питания	ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
Знать: - основные модели механики и границы их применения; - основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций; - методы стандартных испытаний по определению физико-	ОПК-4 готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
механических свойств материалов; - методы проектных и проверочных расчетов изделий; - области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав и структура, свойства, способы обработки. Уметь: - составить схемы приводов; - использовать типовые элементы машин, выполнять оценку их прочности; - выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. Владеть: - навыками определения силовых воздействий на элемент конструкции и расчётов на прочность; - методами выбора аналогов и прототипа конструкций привода технологического оборудования; - проведением расчетов механизмов.	безопасности разных классов предприятий питания
Знать: - технологию, процессы, аппараты и оборудование пищевых производств, их принцип работы и технологического расчета; достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области пищевых производств; правила охраны труда и экологической безопасности. Уметь: - изучать и анализировать научно-техническую информацию, достижения науки и техники в области технологии пищевых производств, технические данные, показатели и результаты работы, обобщая и систематизируя их на базе современных технических средств; управлять параметрами технологических процессов, влияя на основные показатели выпускаемой продукции. Владеть: - рациональными методами управления процессами и эксплуатации машин и аппаратов.	ОПК-5 готовностью к участию во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.28 Проектирование предприятий общественного питания*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - основные группы технологического оборудования, их принципы работы, области применения; требования техники безопасности разных классов предприятий питания Уметь: - подбирать технологическое оборудование в зависимости от его назначения и производительности к определенным технологическим процессам и операциям. Владеть:	ОПК-4 готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- навыками компоновки технологического оборудования в рамках единой технологической цепи.	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	35,5	35,5
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа:	72,5	72,5
- выполнение курсовой работы (КР);	42,5	42,5
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	10	10
- подготовка к рубежному контролю и т.п.	10	10
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Общие сведения о машинах и аппаратах. Электрическое оборудование	12	2	-	-	10
2	Универсальные кухонные машины. Сортировочно-калибровочное оборудование	16	2	-	6	8
3	Моечное оборудование. Очистительное оборудование	14	2	-	6	6
4	Измельчительное оборудование. Режущее оборудование	10	2	-	-	8
5	Месильно-перемешивающее оборудование	7	1	-	-	6
6	Дозировочно-формовочное оборудование. Прессующее оборудование	9	1	-	2	6
7	ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Основные сведения о тепловом оборудовании. Источники тепловой энергии и теплоносители. Оценка эффективности теплового оборудования	12	2	-	-	10
8	Варочное оборудование. Жарочное	12	2	-	2	8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	оборудование					
9	Плиты. Водогрейное оборудование. Аппараты для сохранения пищи в горячем состоянии. Аппараты для тепловой обработки пищевых продуктов в электрическом поле СВЧ	16	4	-	-	12
	Итого:	108	18	-	16	74
	Всего:	108	18	-	16	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Общие сведения о машинах и аппаратах. Электрическое оборудование.

Машина – определение, виды машин. Аппарат – определение. Понятие о передачах. Деталь, узел, механизм. Классификация технологического оборудования предприятий общественного питания. Материалы, применяемые для изготовления деталей машин. Техничко-экономические показатели оборудования. Электроснабжение предприятий общественного питания. Электропривод. Электрическое освещение. Техника безопасности при эксплуатации электрооборудования.

№ 2 Универсальные кухонные машины. Сортировочно-калибровочное оборудование.

Достоинства и недостатки универсальных кухонных машин. Структура универсальной кухонной машины. Приводы универсальных кухонных машин. Сущность сортировочно-калибровочного процесса. Просеиватели.

№ 3 Моечное оборудование. Очистительное оборудование.

Мойка на предприятиях общественного питания. Способы и схемы мытья. Оборудование для мытья овощей. Посудомоечные машины. Способы очистки и классификация очистительного оборудования. Картофелеочистительные машины периодического и непрерывного действия. Приспособление для очистки рыбы от чешуи.

№ 4 Измельчительное оборудование. Режущее оборудование.

Классификация измельчительного оборудования, требования к измельчающим машинам. Размолочные машины и механизмы. Машины и механизмы для получения пюреобразных продуктов. Виды режущих инструментов и способы резания. Машины и механизмы для нарезания плодов и овощей. Машины для разрезания мяса и рыбы. Машины для нарезания продуктов на ломти.

№ 5 Месильно-перемешивающее оборудование.

Основные определения и классификация. Оборудование для перемешивания сыпучих продуктов. Оборудование для перемешивания пластичных продуктов. Оборудование для перемешивания жидких вязких продуктов.

№ 6 Дозировочно-формовочное оборудование. Прессующее оборудование

Деление продуктов на порции. Классификация оборудования. Машины для формования котлет, вареников и пельменей. Тестораскаточные машины. Машины для деления теста и округления порций. Дозаторы крема. Прессование – определение. Классификация прессующего оборудования.

№ 7 ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Основные сведения о тепловом оборудовании. Источники тепловой энергии и теплоносители. Оценка эффективности теплового оборудования.

Классификация и требования, предъявляемые к тепловым аппаратам предприятий общественного питания. Основные узлы теплового оборудования и материалы, применяемые для

изготовления. Характеристики источников теплоты и теплоносителей. Электронагреватели, регулирование мощности. Газовые горелки. Паровые, твердо- и жидкотопливные нагреватели. Оценка эффективности теплового оборудования.

№ 8 Варочное оборудование. Жарочное оборудование.

Назначение и область применения варочного оборудования. Пищеварочные котлы и паровые камеры. Системы контроля, безопасности и регулирования варочного оборудования. Особенности технологии приготовления пищи в жарочных аппаратах. Основные способы жарки и классификация жарочных аппаратов. Тепловые аппараты для жарки на нагретой поверхности, а также в большом количестве жира (во фритюре). Аппараты для жарки в среде горячего воздуха, а также с применением инфракрасного излучения. Правила безопасности при эксплуатации жарочных аппаратов.

№ 9 Плиты. Водогрейное оборудование. Аппараты для сохранения пищи в горячем состоянии. Аппараты для тепловой обработки пищевых продуктов в электрическом поле СВЧ.

Технологическое назначение, классификация и конструкции плит. Классификация и конструкции водогрейных аппаратов. Рабочие параметры и правила безопасности. Классификация, конструкции и области применения аппаратов для сохранения пищи в горячем состоянии. Аппараты для тепловой обработки пищевых продуктов в электрическом поле СВЧ.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Расчет параметров рабочих поверхностей сортировочно-калибровочных машин	4
2	2	Расчет просеивателя с вращающимся ситом	2
3	3	Расчет картофелеочистительной машины периодического действия	2
4	3	Расчет посудомоечной машины непрерывного действия	4
5	6	Расчет шнековой соковыжималки	2
6	8	Расчет автоклава	2
		Итого:	16

4.4 Курсовая работа (5 семестр)

Примерные темы курсовой работы:

1. Разработка конструкции просеивателя для сыпучих материалов.
2. Разработка конструкции дисковой размолочной машины.
3. Разработка конструкции тестомесильной машины.
4. Разработка конструкции фаршемешалки.
5. Разработка конструкции мясорыхлителя.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли: Учебник / К.Я. Гайворонский, Н.Г. Щеглов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ

ИНФРА-М, 2015 - 480с.: 60х90 1/16. - (ПрофОбр). (п) ISBN 978-5-8199-0501-2.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484856>.

2. Оборудование перерабатывающих производств: учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков, П.К. Воронина. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 363 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11738. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537419>.

5.2 Дополнительная литература

1. Ботов М.И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания : учебник для нач проф. образования/ М.И. Ботов, В.Д. Елхина, О.М. Голованов. – 3-е изд. перераб. и допол. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 496 с.

2. Технологическое оборудование пищевых производств / Под ред. Б.М. Азарова. – М.: Агропромиздат, 1998. – 462 с.

3. Василевская С.П. Практикум по технологическому оборудованию пищевых производств: учебное пособие/ С.П. Василевская, Р.Н. Касимов, А.Н. Холодилин; Оренбургский гос. Ун-т – Оренбург: ОГУ, 2012. - 97с.

3. Маршалкин Г.А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 448 с.

4. Мачихин С.А. Технологическое оборудование хлебопекарных и макаронных предприятий / Под ред. С.А. Мачихина. - М.: Агропромиздат, 1986 – 263 с.

5. Коротков, В. Г. Технологическое оборудование отрасли [Текст] : методические указания для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по направлениям подготовки 151000.68 Технологические машины и оборудование, 260800.68 Технология продукции и организация общественного питания / В. Г. Коротков, С. В. Кишкилев, С. П. Василевская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. машин и аппаратов хим. и пищевых пр-в. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 72 с. : ил Издание на др. носителе [Электронный ресурс]

6. Василевская С. Практикум по технологическому оборудованию пищевых производств: учебное пособие [Электронный ресурс] / Василевская С., Полищук В. - ОГУ, 2012.

7. Технологическое оборудование по переработке животноводческой продукции : лаб. практикум. Ч. 1 : Мясо: лабораторный практикум / Русяева Е.Т., Борознин В.А., Родина А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 104 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615072>.

8. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли: Практикум / К.Я. Гайворонский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 104 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-8199-0581-4, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443909>.

5.3 Периодические издания

1. Вестник ОГУ.
2. Вестник машиностроения.
3. Известия вузов. Машиностроение.
4. Справочник. Инженерный журнал.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра «ИНФРА-М». – Режим доступа: <http://znanium.com/>.

5.4.2. «Российское образование» - Федеральный образовательный портал. Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.

5.4.3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

5.4.4. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

5.4.5. Тексты книг по безопасности технологических процессов для бесплатного скачивания в форматах .pdf и .djvu. – Режим доступа: <http://www.kodges.ru/>.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Операционная система Microsoft Windows. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ресурсы читального зала библиотеки и Internet. Для проведения практических занятий предназначена лаборатория кафедры, оборудованная компьютерами и иллюстрационными материалами, а также методическими пособиями.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.29 Оборудование предприятий общественного питания

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств
наименование кафедры

протокол № 4 от "20" 12 2015 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств
наименование кафедры
 В.Ю. Полищук
подпись расшифровка подписи

Исполнители:
доцент должность
 Р.Н. Касимов
подпись расшифровка подписи
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой Кафедра пищевой биотехнологии  В.П. Попов
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование личная подпись расшифровка подписи 

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
 Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
 Т.М. Крахмалева
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
 Е.В. Дырдина
личная подпись расшифровка подписи