


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет управления и экономико-технологического образования  
Кафедра технологии, туризма и сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
« \_\_\_\_\_ » 2016 г.



# Процессы и аппараты пищевых производств

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры технологии, туризма и сервиса  
« 26 » 08 2016 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « 26 » 08 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования « 29 » 08 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ « 29 » 08 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 29 » 08 2016 г., протокол № 1

**Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ « 19.08.2017 »  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

**Разработчики:**

Кисляков Виталий Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов знаний о технологических процессах и аппаратах пищевых производств, как совокупности научных и инженерных знаний, которая позволяет создавать новые и совершенствовать действующие технологии и оборудование для производства пищевых продуктов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Графика», «Детали машин», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Сельскохозяйственные машины», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Техническая эстетика и дизайн», «Техническое творчество», «Технология конструкционных материалов», «Технология механизированных сельскохозяйственных работ», «Технология обработки материалов», «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», «Элементы автоматики и микроэлектроники», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Домашняя экономика», «Обустройство и дизайн дома», «Основы термодинамики», «Перспективные методы обучения технологии», «Ремонт и эксплуатация дома», «Современные технологии обучения», «Теплотехника», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).



## **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### ***знать***

- технологические процессы с/х производства; технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов АПК производств;
- назначение, область применения, классификацию, конструктивное устройство и принцип действия, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;
- основные технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования; методы расчетов технологического оборудования; особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования;

### ***уметь***

- проектировать технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;
- обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования; анализировать условия и регулировать режимы работы технологического оборудования; проводить исследования работы оборудования;

### ***владеть***

- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога; актуализированными и закрепленными базовыми понятиями и приемами по разделам модуля в том числе с использованием средств ИТ. способами ориентации в профессиональных источниках информации;
- рациональном выборе конструкции машин и аппаратов для определенных пищевых процессов, а также методам целесообразной промышленной эксплуатации производственного оборудования для достижения максимальной производительности при минимальных затратах;
- методикой решения конкретных задач на различных этапах технологических линий.

## **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5з
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6	6
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
<b>Самостоятельная работа</b>	26	26
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	36
	зачётные единицы	1

## **5. Содержание дисциплины**

## 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Теоретические основы курса	Введение. Цель и задачи курса. Основные понятия о пищевом производстве. Классификация процессов пищевых производств. Понятие о биотехнологии, теплотехнологии.
2	Механические процессы. Разделение сыпучих и жидких пищевых продуктов	Ситовые сепараторы. Сепараторы с возвратно-поступательным и круговым поступательным движением плоских сит. Теория послойного движения продукта на ситах с круговым поступательным движением. Элементы теории движения продукта по ситам. Аэродинамические свойства продуктов. Воздушные и воздушно-ситовые сепараторы. Триеры. Основы теории триеров. Классификация жидкостных сепараторов. Способы подачи исходного продукта и вывода полученных жидких фракций.
3	Технологические линии пищевых производств	Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Классификация линий. Функциональная структура линии. Организация создания линии. Проектирование линии. Конструирование оборудования линии. Эксплуатационные свойства линии. Основные направления развития линий.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Теоретические основы курса	–	–	2	10	12
2	Механические процессы. Разделение сыпучих и жидких пищевых продуктов	1	–	1	8	10
3	Технологические линии пищевых производств	1	–	1	8	10

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Гуляев В.А., Иваненко В.П., Исаев Н.И. и др. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. Полный курс: Учебник. /Под ред. проф. В.А. Гуляева/ - М.: ИНФРА, 2002..

2. Елхина В.Д., Журин А.А., Приничкина Л.П., Богачев М.К. Оборудование предприятий общественного питания. Том. 1. Механическое оборудование. 2-е изд. – М.: Экономика, 1987..

3. Черевко А.И., Попов Л.Н. Оборудование предприятий общественного питания. Том. 2. Торгово-технологическое оборудование. – М.: Экономика, 1988.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Золин В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. – М.: ИРПО; Академия, 2000..
2. Улейский Н.Т., Улейская Р.И. Механическое и тепловое оборудование предприятий общественного питания. Ростов н/Д: Феникс, 2000..
3. Дикис М.Я., Мальский А.Н. Технологическое оборудование консервных заводов. – М.: Пищевая промышленность, 1969; 1961..
4. Чупахин В.М. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих предприятий. – М.: Пищевая промышленность, 1968 [1976]..
5. Леонов И.Т., Чупахин В.М. Механизированные и автоматизированные линии. – М.: Пищевая промышленность, 1965..
6. Аминов М.С., Мурадов М.С., Аминова З.М. Технологическое оборудование консервных и овощесушильных заводов. – М.: Колос, 1996 [1986]..
7. Маршалкин Г.А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1988..
8. Зайчик Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий. - М.: ДеЛи, 2001. - 522с..
9. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть I. Оборудование для убоя и первичной обработки. - М.: Колос, 2001. - 552 с..
10. Кошевой Е.П. Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел. - СПб: ГИОРД, 2001 . - 368 с.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Википедия – свободная энциклопедия (URL: <http://ru.wikipedia.org>).

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Технологии обработки текстовой информации.
3. Технологии обработки графической информации.
4. Технологии обработки видеoinформации.
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Процессы и аппараты пищевых производств» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Комплект мультимедийного презентационного оборудования.
2. Аудитория для проведения практических работ и выходом в интернет.
3. Учебная аудитория для проведения практических занятий, оснащенная набором учебной мебели, аудиторной доской и переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Процессы и аппараты пищевых производств» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.