

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ»  
 КАФЕДРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И  
 МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ

Проректор по учебно-методической работе



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Технология и оборудование пищевых производств**

**Направление подготовки** - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Направленность (профиль)** – Технология и Экономика

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма и сроки обучения** – очная (5 лет), заочная (5 л. 6 м.)

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль			
очная		72	12	20			40	зачет	
заочная		72	2	4			66	зачет	

Махачкала 2021

Магомедова М.А. Рабочая программа дисциплины «Технология и оборудование пищевых производств». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 20 с.

**Эксперты:**

Вагабов Н.М., к.т.н., доцент кафедры КТОМП и М

Салахбеков А.П., к.п.н., доцент кафедры ПП,Т и МО

**Программа утверждена на заседаниях:**

Кафедры: профессиональной педагогики, технологии и методики обучения (протокол №\_7 от «25» февраля 2021г.)

Зав. кафедрой: Алипханова Ф.Н., д.п.н., профессор  «25» .02. 2021г.

совета факультета технологии и профессионально-педагогического образования (протокол №9 от «28» апреля 2021 г.)

Председатель совета



Ф.Н. Алипханова

Председатель учебно-методического совета ДГПУ  
(Протокол №3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель УМС



И.А. Дибиров

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью является формирование у студентов знаний о видах пищевых продуктов и способах их переработки.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование у студентов знаний в области производства пищевых продуктов;
- ознакомление студентов с основными видами оборудования предприятий пищевой промышленности;
- изучение перспектив технического обеспечения пищевых производств с целью повышения эффективности машинных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 входит в вариативную часть блока дисциплин по направлению подготовки

- 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Технология» и «Экономика»

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Технология и оборудование пищевых производств» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Организация и технология предприятий бытового обслуживания», «Технологический практикум», «Организация и технология предприятий бытового обслуживания».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Основы микробиологии», «Организация современного производства», «Современные промышленные технологии», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции:

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b> <i>(Код и наименование индикатора достижения компетенции)</i>
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК 1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. УК 1.3. Рассматривает различные варианты решения

	<p>проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.</p> <p>УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий.</p> <p>УК 1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации.</p>
<b>Обязательные профессиональные компетенции (при наличии)</b>	
ПК-1 Способен нести ответственность за собственную профессиональную компетентность по профилю осваиваемой образовательной программы	<p>ПК 1.1 Знает: особенности профессиональной деятельности в образовании; требования к профессиональной компетентности в сфере образования; пути и средства её изучения и развития</p> <p>ПК 1.2 Умеет: решать профессиональные задачи с учетом различных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития</p> <p>ПК 1.3 Владеет: приемами анализа и оценки собственной профессиональной деятельности, программ, механизмов и форм развития профессиональной компетентности на соответствующем уровне образования</p>
(ПК-2) способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся.	<p><b>ПК2.1. Знать</b> приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p><b>ПК2.2. Уметь</b> критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p><b>ПК2.3. Владеть</b> навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>	
(ПК-3) способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на	<b>ПК3.1. Знать</b> методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса

<p>основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий.</p>	<p>его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения;</p> <p>теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;</p> <p>современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p> <p><b>ПК3.2. Уметь</b> использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства.</p>
---	--

#### 4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 8 семестре

Таблица 1.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
Лекции	12	2
Практические занятия (ПЗ)	20	4
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>40</b>	<b>66</b>
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10	22
Самостоятельное изучение тем	18	26
Контрольные работы		
Реферат	12	18
и т.д.		
Курсовая работа (при наличии)		
<b>Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

##### 5.1. Тематический план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции		Практические занятия		Лабораторные занятия		Самостоятельная работа		Промежуточный контроль	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно		
1	<b>Оборудование для предварительной обработки пищевых продуктов</b>			2				4	6		
2	Введение. Общая характеристика пищевых производств	2	2	2	2			4	6		
3	Оборудование для подготовки сырья к основным производственным операциям	2		4	2			6	6		
4	<b>Оборудование для переработки сырья и</b>			2				4	8		

	<b>полуфабрикатов</b>										
5	Оборудование для измельчения сырья и полуфабрикатов	2		2	26			4	8		
6	Оборудование для разделения продуктов переработки	2		2				6	8		
7	Оборудование для переработки продукции соединением	2		2				4	8		
8	Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов	2		2				4	8		
9	Оборудование для финишных операций			2				4	8		
	<b>ИТОГО: 72</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>6</b>			<b>40</b>	<b>66</b>		

## 5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 3.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Оборудование для предварительной обработки пищевых продуктов</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
<b>1.1.</b>	Введение. Общая характеристика и пути совершенствования пищевых производств. Общие сведения о технологическом оборудовании для переработки сырья и полуфабрикатов	Характеристика пищевых производств и классификация пищевой промышленности. Сведения и оборудования для переработки сырья и полуфабрикатов.
<b>1.2</b>	Классификация машин и аппаратов перерабатывающих производств. Критерии эффективности технологических систем. Классификация машин и аппаратов перерабатывающих производств. Критерии эффективности технологических систем.	Пищевое производство как технический объект. Классификация с технологической точки зрения их эффективности. Роль машиноведения и механики в создании технологического оборудования.

1.3.	Основные технологические операции и классификация оборудования для подготовки сырья к основным производственным операциям	Роль машиноведения и механики в создании технологического оборудования. Классификация промышленного оборудования. Понятие об основных видах технологического оборудования о машине и аппарате. Структура технического оборудования. Классификация основных механизмов Классификация технологического оборудования пищевых производств. Основные требования, предъявляемые к ТОП. Принцип создания экологически безопасных систем.
2.	<b>Оборудование для переработки сырья и полуфабрикатов</b>	
2.1.	Классификация оборудования для измельчения сырья и полуфабрикатов.	Оборудование для резки пищевых продуктов. Классификация оборудования. Устройство принцип действия. Пути совершенствования режущих машин. Оборудование для дробления и измельчения пищевых продуктов. Теория измельчения. Классификация оборудования. Устройство. Принцип действия
2.2.	Оборудование для перемешивания жидких продуктов	Классификация оборудования. Классификация жидких неоднородных смесей. Оборудования для отстаивания суспензий. Устройство. Принцип действия.
2.3.	Оборудование для получения тестообразных продуктов	Оборудование по выполнению технологических операций при подготовке сырья к производству мучных и кондитерских изделий.
2.4.	Оборудование для финишных операций. Дозировочные машины.	Финишное оборудование, применяемое для дозирования, розлива, фасовки и упаковки готовой продукции.

### 5.3 Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Задания (или вопросы для обсуждения на сем. занятии)	Форма отчётности	Литература
1	<b>Оборудование для предварительной обработки пищевых продуктов</b>	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	Отчет по практической работе №1	1,2,3,4,5,6
1.1	Изучение устройств для переработки сырья и полуфабрикатов	Подготовиться к практической работе № 1. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №1	1,2,3,4,5,6
2	Изучение машин и аппаратов перерабатывающих производств.	Подготовиться к практической работе № 2. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №2	1,2,3,4,5,6
2.1	Изучение оборудования для подготовки сырья к	Подготовиться к практической работе № 3. Изучить	Отчет по практической	1,2,3,4,5,6

	основным производственным операциям	самостоятельно вопросы программы (3).	й работе №3	
	<b>Оборудование для переработки сырья и полуфабрикатов.</b>	Подготовиться к практической работе № 4. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №4	1,2,3,4,5,6
	Изучение устройства и принципа действия машин для измельчения сырья и полуфабрикатов	Подготовиться к практической работе № 5. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №5	1,2,3,4,5,6,
	Изучение устройства и принципа действия взбивальных машин	Подготовиться к практической работе № 6. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №6	1,2,3,4,5,6
	Изучение устройства и принципа действия тестомесильных машин	Подготовиться к практической работе № 7. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №7	1,2,3,4,5,6
	Изучение оборудования для прессования сырья и полуфабрикатов	Подготовиться к практической работе № 8. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №8	1,2,3,4,5,6
	Изучение устройства и принципа действия овощерезательных машин для нарезки сырых овощей	Подготовиться к практической работе № 9. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №9	1,2,3,4,5,6
	Изучение оборудования для финишных операций. Дозировочные машины.	Подготовиться к практической работе № 10. Изучить самостоятельно вопросы программы (3).	Отчет по практической работе №10	1,2,3,4,5,6

### 5.4 Задания самостоятельной работы

Таблица 5.

№ п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	<b>Оборудование для предварительной обработки пищевых продуктов</b>	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
1.1	Введение. Общая характеристика и пути совершенствования пищевых производств. Общие сведения о технологическом оборудовании для переработки сырья и полуфабрикатов	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
1.2	Классификация машин и аппаратов	4	Изучение материалов лекций, дополнительных	реферат	1,2,3,4,5,6

	перерабатывающих производств. Критерии эффективности технологических систем.		источников.		
1.3	Основные технологические операции и классификация оборудования для подготовки сырья к основным производственным операциям	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
2.	<b>Оборудование для переработки сырья и полуфабрикатов</b>	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
2.1	Классификация оборудования для измельчения сырья и полуфабрикатов.	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
2.2	Оборудование для перемешивания жидких продуктов	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
2.3	Оборудование для получения тестообразных продуктов	4	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6
2.4	Оборудование для финишных операций. Дозировочные машины.	8	Изучение материалов лекций, дополнительных источников.	реферат	1,2,3,4,5,6

## 5.5 Темы рефератов

1. Введение. Общая характеристика пищевых производств
2. Оборудование для подготовки сырья к основным производственным операциям
3. Оборудование для измельчения сырья и полуфабрикатов
4. Оборудование для разделения продуктов переработки
5. Оборудование для переработки продукции соединением
6. Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов
7. Оборудование для формования путем выдавливания
8. Оборудование для разделения сыпучих продуктов
9. Оборудование истирающего и раздавливающего действия
10. Оборудование для перемешивания жидких продуктов

11. Оборудование для получения тестообразных продуктов
12. Увлажнительные и моечные машины
13. Очистительные машины
14. Машины для мойки и очистки картофеля, овощей и плодов
15. Оборудование для финишных операций

## **5.6 Темы курсовых работ не предусмотрены**

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

- 1) *Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы*
- 2) *Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций*

1. Оборудование из группы «дозаторы дискретного действия» имеют основной узел:
  - a. ванну
  - b. барботер
  - c. весовой механизм
  - d. запечатывающий механизм
2. При компоновке линии выбор оборудования осуществляют по:
  - a. гигроскопичности
  - b. производительности
  - c. окраске
  - d. температуропроводности
3. Какой способ обезвоживания основан на передаче теплоты продукту при соприкосновении с горячей поверхностью?
  - a. кондуктивный
  - b. конвективный
  - c. радиационный
  - d. диэлектрический
6. Этапом проектирования изделий являются работы:
  - a. монтажные
  - b. совместные
  - c. производственные
  - d. конструкторские
7. Класс «весовые дозаторы» входит в состав раздела техоборудования для:
  - a. подготовки
  - b. соединения
  - c. взвешивания
  - d. формования
10. Класс «оборудование для формования путем сдавливания» включает группу:
  - a. тестоокруглительных машин

- b. турбинных машин
  - c. тестомесильных машин
  - d. шнековые экструдеры
- 11..Классификация поточных линий включает линии со связью:
- a. переменной
  - b. постоянной
  - c. жесткой
  - d. ленточной
12. Назначение тестомесильной машины:
- a. смешивание
  - b. фильтрование
  - c. транспортирование
  - d. очистка
13. Наименование машины для прессования:
- a. автоклав
  - b. фильтр
  - c. пресс
  - d. моечная
14. Технологические линии могут быть со связью:
- a. гибкой
  - b. постоянной
  - c. переменной
  - d. крепкой
15. Группа «автоклавы» входит в состав класса оборудования для:
- a.сушки
  - b. тепловой обработки фасованных продуктов
  - c. выпечки
  - d. охлаждения и замораживания продуктов
16. Продукт выходит из пресса через:
- a. приемное устройство
  - b. выпускное устройство
  - c. фильтр
  - d. матрицу
17. Класс «оборудование для упаковки продуктов мелкими дозами» включает группу:
- a. резательные машины
  - b. фильтры
  - c. устройство упаковки
  - d. сепараторы жидкостные
18. Группа «барабанные дозаторы» входит в состав класса:
- a. весовые дозаторы
  - b. мешалки
  - c. выпарные аппараты
  - d. объемные дозаторы
19. Класс «смесители периодического действия» включает группу:
- a. тестомесильные машины
  - b. турбинные машины
  - c. тестоокруглительные машины
  - d. шнековые экструдеры
20. Падди-машины предназначены для:
- a. сортирования
  - b. мойки
  - c. передачи

- d. транспортирования
21. Класс «оборудование для формования путем сдавливания» входит в состав техоборудования для:
- a. разделения
  - b. соединения
  - c. формования
  - d. подготовки
22. Группа «дисковые машины» входит в состав класса оборудования для:
- a. очистки сырья от наружного покрова
  - b. мойка тары
  - c. сортировка сырья
  - d. мойка сырья
23. Наименование машины для осаждения:
- a. фильтр
  - b. пресс
  - c. сепаратор жидкостной
  - d. автоклав
24. Принцип работы тестомесильной машины:
- a. смешивание
  - b. увлажнение
  - c. пропаривание
  - d. фильтрование
25. Основной узел дозаторов ..... механизм.
- a. дозирующий
  - b. куттер
  - c. Свечи
  - d. волчки
26. Какая машина используется для тонкого измельчения мяса и приготовления фарша бесструктурных колбас, сосисок и сарделек?
- a. куттер
  - b. ламповой щели
  - c. контрольного фонаря
27. Этапом проектирования изделий является:
- a. научно-исследовательская работа
  - b. эксплуатационная деятельность
  - c. производственная загрузка
  - d. монтажные работы
28. „.....“ - процесс измерения количества вещества путем определения его массы или объема либо счета числа одинаковых штучных объектов.
- a. Дозирование
29. Наличие взвесей в готовой продукции определяется с помощью:
- a. контрольного фонаря
  - b. ламповой щели
  - c. контрольного экрана
  - d. свечи
30. Качественные характеристики работы прессы:
- a. мощность
  - b. производительность
  - c. технологическая эффективность
  - d. транспортабельность
31. Стерилизация консервов осуществляется в .....
- a. автоклавах

32. Группа «устройства для упаковки» входит в состав класса оборудования для:
- фильтрация
  - упаковки мелкими дозами
  - прессования
  - осаждения
33. Работа тестомесильной машины должна осуществляться при постоянном:
- проектировании
  - высушивании
  - охлаждении
  - контроле
34. Область применения прессов:
- консервное производство
  - земледелие
  - мукомольное производство
  - овощеводство
35. Наиболее обширную группу машин, предназначенных для среднего измельчения мясного сырья, составляют .....
- волчки
36. Этапом проектирования технологической линии является:
- выбор оборудования
  - изготовление оборудования
  - монтаж оборудования
  - эксплуатация оборудования
37. Различают три вида производительности: техническую, теоретическую и .....
- эксплуатационную
38. Класс «оборудование для формования путем сдавливания» включает группу:
- тестоокруглительные машины
  - шнековые экструдеры
  - турбинные мешалки
  - тестомесильные машины

## ПОРТФОЛИО

(Семестровое задание)

1.. Структура портфолио (инвариантные и вариативные части):

- 1.1. Лекционный курс
- 1.2. Практические работы
- 1.3. Терминологический словарь
- 1.4. Индивидуальная работа

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### Оценка работы с тестовыми заданиями:

- 0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»;
- 30-50% - «удовлетворительно»;
- 60-80% - «хорошо»;
- 80-100% – «отлично»

### Требования к оформлению портфолио

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все 4 пункта портфолио;
- оценка «хорошо» - если выполнены 3 пункта портфолио;
- оценка «удовлетворительно» если выполнены 2 пункта портфолио;

- оценка «неудовлетворительно» если ни один пункт не выполнен.
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если.....;
- оценка «не зачтено».....

### **Критерии оценки на промежуточной аттестации**

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнил семестровое задание полностью;
- оценка «хорошо» если выполнил 4 пункта семестрового задания;
- оценка «удовлетворительно» если выполнил 3 пункта семестрового задания;
- оценка «неудовлетворительно» если выполнил менее 2 пункта семестрового задания
- оценка «зачтено» если выполнил более 3 пункта семестрового задания;
- оценка «не зачтено» если нечего не выполнил.

## **6.2.1 ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)**

1. Классификация технологического оборудования.
2. В чем заключается подготовка продуктов к основным производственным операциям?
3. Охарактеризуйте процессы калибрования и сортирования.
4. По каким признакам классифицируются просеивающие машины?
5. В каких машинах отбирают примеси по длине, ширине и толщине?
6. Что такое аэродинамические свойства частиц и в каких сепараторах отделяют примеси по этим свойствам?
7. Где и с какой целью устанавливают магнитные сепараторы?
8. Для чего в состав моечных машин включают насосные установки?
9. Как регулируется уровень воды в моечной зоне машин для мокрого шелушения?
10. Как устроены и чем отличаются выпускные устройства вертикальных обоечных машин? Приведите примеры.
11. Как устроены рабочие органы вальцедековых станков?
12. Каким образом можно интенсифицировать процесс мойки пищевого растительного сырья?
13. Почему ограничена частота вращения барабанной моечной машины?
14. Назначение и классификация оборудования для измельчения.
15. Для чего в вальцовых станках один из вальцов может перемещаться в направлении, перпендикулярном его оси?
16. Какие вальцовые станки имеют систему охлаждения быстровращающегося вальца?
17. Как классифицируются машины для измельчения мяса?
18. Каким образом регулируют степень измельчения мяса и шпика в шпигорезках?
19. Какую степень измельчения продукта обеспечивает куттер?
20. Почему витки шнека волчка имеют переменный шаг?
21. Куттер какого типа можно использовать в качестве мешалки?
22. Сколько ножей может иметь куттер?
23. Каковы преимущества вакуумных куттеров перед обычными?
24. Назовите машины, обеспечивающее сверхтонкое измельчение мяса.
25. Какова средняя продолжительность непрерывной работы фильтров разного типа?

26. Какие факторы влияют на процесс сепарирования?
27. В каких сепараторах пищевые среды подаются в барабан снизу?
28. Какие факторы оказывают влияние на интенсивность просеивания?
29. Почему сита в процессе работы надо очищать?
30. В каких случаях производят балансировку отсева?
31. По каким показателям оценивают эффективность работы ситовеечных машин?
32. По какому принципу работают ситовеечные машины?
33. Как повысить эффективность разделения смеси, поступающей на ситовеечную машину?
34. Как влияет скорость воздушного потока на работу ситовеечной машины и как ее регулируют?
35. Каков принцип расстановки сит в ситовеечной машине?
36. Для чего предназначены просеивающие машины?
37. Как устроены основные рабочие органы просеивающих машин?
38. Для чего предназначена крупосортировочная машина?
39. От чего зависит эффективность работы крупосортировочной машины?
40. При каком давлении работают ступени гомогенизирующей головки?
41. Для чего гомогенизаторы комплектуют трехплунжерными насосами?
42. В чем преимущество вакуумных фаршемешалок по сравнению с фаршемешалками открытого типа?
43. С какой частотой вращаются рабочие органы фаршемешалок?
44. Приведите конструкции вибросмесителей.
45. Как классифицируются шприцы?
46. Для чего в процессе шприцевания фарш вакуумируют?
47. Какова плотность шприцевания различных колбасных изделий и от чего она зависит?
48. Назовите основные регулировки гидравлического шприца-дозировщика.
49. Перечислите основные части прохода котлетного автомата АК2М-40.
50. Как регулируют производительность автомата для производства колбасных изделий Л5-ФАЛ?
51. Какой тип фаршевого насоса применен в автомате для производства сосисок В6-ФСБ?
52. Назовите типы дозаторов для сыпучих продуктов.
53. С какой целью в разливочном блоке, дозирующим продукт по уровню, предусмотрена регулировка вакуума?
54. Как в автоматах для разлива молока стерилизуется внутренняя поверхность пакетов?
55. Каким образом упакованный в полимерную или картонную тару продукт предохраняется от окисления?

*3) Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
описание шкал оценивания*

Компетенция	Показатели	Оценочная шкала	
		незачет	зачет
(ПК-2) способен конструировать содержание образования в предметной	<b>Знать</b> приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и	Обучающийся не знает характеристику пищевых производств и классификацию пищевой промышленности. сведения и оборудования для	Обучающийся знает характеристику пищевых производств и классификацию пищевой промышленности. Сведения и оборудования для

<p>области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.  <b>Уметь</b> критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.  <b>Владеть</b> навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории</p>	<p>переработки сырья и полуфабрикатов. Не знает роль машиноведения и механики в создании технологического оборудования. Не знает структуру технического оборудования. Классификацию основных механизмов Классификацию технологического оборудования пищевых производств. Основные требования, предъявляемые к ТОПП. Принцип создания экологической безопасных систем.</p>	<p>переработки сырья и полуфабрикатов. Классификация оборудования. Классификацию жидких неоднородных смесей. Оборудования для отстаивания суспензий. Устройство. Принцип действия. Оборудование по выполнению технологических операций при подготовке сырья к производству мучных и кондитерских изделий.</p>
--	--	---	---

### Критерии оценивания:

#### Оценка работы с тестовыми заданиями:

- 0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительное»;
- 30-50% - «удовлетворительное»;
- 60-80% - «хорошо»;
- 80-100% -«отлично».

#### Методика бально-рейтингового оценивания успеваемости студентов

Контроль и оценка учебных достижений студентов проводится по бально-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплины основывается на интегральной оценке всех видов учебной деятельности:

#### лекционные занятия (2 часа):

- неявка на занятия - 0;
- посещения занятий - 2 балла;
- активное участие в лекции -3 балла.

#### практические занятия (2 часа):

- неявка на занятия – 0;
- посещение занятий -2 балла;
- за выполнение домашней работы – 2 балла;
- за защиту лабораторной работы – 3 балла.

#### Дополнительные баллы ( бонусы):

- реферат – 1 балл;
- научный доклад 2 балла;
- публикация в печати 4 балла;

-участие в работе научного кружка -4 балла.

Минимальное количество баллов , необходимое для получения положительной оценки по данной дисциплине определено – 51 баллов.

После завершения изучения тем промежуточной и итоговой аттестации студенту представляется две недели для добора баллов.

Зачеты как отдельные виды учебной нагрузки не предусматриваются, но проводятся как одна из форм добора баллов.

**Шкала диапазонов итоговой оценки:**

80 -100 баллов- «отлично»;

65 -84 баллов –« хорошо»;

51 -64 баллов - «удовлетворительно»;

0 -50 баллов – «неудовлетворительно».

*4) Методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС*

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

***Основная литература***

- 1) Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств / А.А.Курочкин, Г.В.Шабурова, А.С.Гордеев, А.И.Завражнов. – М.: Колос, 2007. – 591 с.
- 2) Мирончук В.Г. Расчет оборудования предприятий перерабатывающей и пищевой промышленности. Учебное пособие. / Винница: Новая книга, 2004 – 288с.
- 3) Гуляев В.А. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. / В.А.Гуляев – М.: ИНФРА, 2002. – 541с.

***Дополнительная литература***

- 4) Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства / А.А.Курочкин, В.В.Ляшенко. – М.: Колос, 2001. – 440 с.
- 5) Дикис М.Я. Технологическое оборудование консервных заводов/ М. Я. Дикис, А.Н. Мальский. - М.: Пищепром, 1969. - 777с.;
- 6) Колупаева Т.Л. Оборудование предприятий общественного питания: В 3 ч. Ч. 3 (2-е изд., стер.) учебник. Издательство: Академия 2012, 304 с. ISBN-13(EAN): 9785769590535.
- 7) Азаров Б.М. Технологическое оборудование пищевых производств / Б.М.Азаров, Х. Аурих, С. Дичев и др. – М.: Агропромиздат, 1988. – 463с.
- 8) Звегинцев А.И. Технологическое оборудование для механической обработки морепродуктов: учебное пособие / А.И.Звегинцев, И.Г.Дейнека, Г.В.Дейниченко. – Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2012. – 438с.
- 9) Дорохин В.О. Тепловое оборудование предприятий питания .Учебник. / В.О. Дорохин, Н.В.Герман, О.П. Шеляков – Полтава.: РВВ ПУСКУ, 2004. – 583с.
- 10) Вышелесский А.Н. Тепловое оборудование предприятий общественного питания. / А.Н. Вышелесский – М.: Государственное издательство торговой литературы, 1973. – 658с.
- 11) Чупахин В.М. Технологическое оборудование рыбообрабатывающих предприятий / В.М.Чупахин. – М: Пищепром, 1976. – 471с.
- 12) Суркова Е.И. Технологическое оборудование пищевых производств и отрасли. Методические указания к практическим занятиям для студентов направления 6.050503 «Машиностроение» / Е.И.Суркова. – Керчь: КГМТУ, 2009. – 57с.

- 13) Суркова Е.И. Технологическое оборудование пищевых производств и отрасли. Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 6.050503 «Машиностроение» дневной формы обучения / Е.И.Суркова. – Керчь: КГМТУ, 2009. – 38с.
- 14) Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя / В.И.Анурьев. – М.: Машиностроение, 1978. – 1,2,3 т.

## **8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru)  
Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>  
Электронно-библиотечная система – ЭБС - [iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)  
Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>

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

На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему лекции, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, а ее объем определяется учебным планом. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине включает такие формы работы, как: изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции); изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников; работа со словарями и справочниками; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; подготовка презентаций; ответы на контрольные вопросы; реферирование; написание докладов; подготовка к зачету.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа, обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос, оформление

отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

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

Система тестирования АСТ 2000

Операционная система Microsoft, WindowsXPSP 3,7;

Microsoft Power Point, Microsoft Word

**11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Дисциплина располагает соответствующим учебно-лабораторным оборудованием, требуемым согласно ФГОС ВПО. Плакаты. Компьютерный класс.

Компьютерный класс с доступом в Интернет (количество компьютеров по числу обучающихся) – 304 ауд.

Аудитория с интерактивной доской – 304 ауд. Уч.мастерские.

Программный пакет MicrosoftOffice. Презентация дисциплины