

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной, воспитательной  
работе и молодежной политике  
Ю.З. Кирова  
  
«16» Мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технологическое оборудование хлебопекарного  
и макаронного производства**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства и переработки продукции растениеводства

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2023

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования предприятий хлебопекарной и макаронной отрасли производства; изучение основ подбора оптимального состава оборудования производственной линии.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основ теории работы технологического оборудования и освоение методов расчёта основных его параметров (производительность и др.);
- изучение принципиальных схем основных типов технологического оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий;
- определение технологических задач, которые выполняет оборудование;
- изучение регулировок и настроек основных параметров работы перерабатывающих машин отрасли;
- выбор оптимального варианта технологического оборудования и современных линий, являющихся основой производства.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.06 «Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре на 4 курсе очной формы обучения, во 8 семестре на 4 курсе и в 9 семестре на 5 курсе заочной формы обучения.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-3ПК-4 Осуществляет технологические регулировки и правильную эксплуатацию технологического оборудования, средств автоматизации используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья.	<p><b>Знает:</b> прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции хлебопекарного и макаронного производства;</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять регулировки и настройки технологического оборудования на заданный режим работы;</p> <p><b>Владеет:</b> методами контроля технологических режимов работы оборудования хлебопекарного и макаронного производства.</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	7 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	36	36	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>90</b>	<b>0,25</b>	<b>90</b>
СР в семестре:	Изучение лекционного материала	10	-	10
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	34		34
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	40		40
	Зачет	6	0,25	6
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет		зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>54,25</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		4	1,51	4

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоёмкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	8 (3)	9 (2)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
в том числе:	Лекции	8	8	4	4
	Лабораторные работы	8	8	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>128</b>	<b>0,25</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
Сри в семестре:	Изучение лекционного материала	32		18	14
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	60		30	30
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	32		16	16
СР в сессию	Зачет	4	0,25	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)</b>		зачет		-	зачет
<b>Общая трудоёмкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>16,25</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		4	0,45	2	2

## 4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Особенности технологических процессов хлебопекарного и макаронного производств	2
2	Оборудование для приготовления теста	2
3	Оборудование для разделки теста	2
4	Оборудование для формования тестовых заготовок	2
5	Оборудование для расстойки тестовых заготовок	2
6	Оборудование для выпечки тестовых заготовок	2
7	Оборудование для приготовления макаронного теста	2
8	Оборудование для прессования макаронного теста	2
9	Оборудование для сушки макаронных изделий	2
<b>Итого:</b>		<b>18</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Оборудование для разделки теста	2
2	Оборудование для расстойки тестовых заготовок	2
3	Оборудование для выпечки тестовых заготовок	2
4	Оборудование для приготовления макаронного теста	2
<b>Итого:</b>		<b>8</b>

## 4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Оборудование для подготовки муки к производству.	2
2	Оборудование для дозирования муки и жидких компонентов.	2
3	Тестомесильные машины периодического и непрерывного действия.	2
4	Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов. Тестоприготовительные агрегаты.	2
5	Тестоделительные машины и правила их эксплуатации.	4
6	Тестоформирующие машины. Тестоокруглители и тестозакаточные машины.	4
7	Оборудование для расстойки тестовых заготовок. Расстойные шкафы и расстойно-печные агрегаты.	2
8	Оборудование для выпечки хлебобулочных изделий. Хлебопекарные печи.	6
9	Машинно-аппаратурная схема производства короткорезанных макаронных изделий.	2
10	Шнековые макаронные прессы. Шнековый пресс РТ-ПМ-21.	4
11	Производство штампованных макаронных изделий на Самарской макаронной фабрике ЗАО СмФ «Верола».	6
<b>Итого:</b>		<b>36</b>

для заочной формы обучения

№ п.п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Тестоделительные машины и правила их эксплуатации.	4
2	Шнековые макаронные прессы. Шнековый пресс РТ-ПМ-21.	4
Итого:		<b>8</b>

#### 4.4 Тематический план практических занятий

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

#### 4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	34
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	40
4.	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	6
Итого:			<b>90</b>

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	32
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	60
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	32
4.	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			<b>128</b>

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, выносимые на зачет.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо краткого изучения технологии производства продукции хлебопекарного и макаронного производств, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки, связанные с выполнением настройки оборудования на заданные режимы работы. В связи с этим, при подготовке к лабораторно-практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять теоретическим основам процессов, протекающих при производстве хлеба и макаронных изделий на конкретных машинах, а также методике настройки рабочих органов оборудования для получения заданного продукта.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Оборудование для разделки теста» особое внимание следует обращать не только на сущность процесса разделки теста и конструктивные элементы тестоделителей, но и на свойства теста, как объекта обработки. Необходимо также знать методику расчета массы тестовой заготовки и уметь настраивать тестоделитель на заданную массу заготовок.

При изучении темы «Особенности приготовления и прессования теста в шнековом макаронном прессе» необходимо изучить состав основных рабочих органов пресса, параметры приготовления макаронного теста, уметь определять готовность теста по его структуре и внешнему виду, а также знать возможные пороки теста, связанные с его влажностью. Также нужно знать метод настройки режущего механизма пресса на нужный размер макаронных изделий.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучается. Полезно составлять опорные конспекты.



## **5.4 Советы по подготовке к зачету**

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно получить список вопросов, выносимых на зачет. Для успешной сдачи зачета посещение консультации у преподавателя перед зачетом должно быть обязательным.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 Сысоев, В.Н. Оборудование перерабатывающих производств : практикум / С.А. Толпекин, В.Н. Сысоев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2013. – 174 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/231953> [75]

6.1.2 Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов растительного происхождения [Электронный ресурс] : учебник / С.Т. Антипов [и др.] ; под ред. В.А. Панфилова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 812 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90065>

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Магомедов, Г.О. Оборудование и технологии хлебобулочных изделий на базе учебного научно-производственного комплекса ВГУИТ : учебное пособие / Г.О. Магомедов. – : Воронеж, 2011. – 112 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/195816>

6.2.2 Ковриков, И. Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов : лаб. практикум / И. Т. Ковриков. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. – 232 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/193119>

### **6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:**

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

#### 6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации

### 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.627. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.608. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.622 – Лаборатория зерносушения. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования)
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования)

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.603 – Лаборатория хлебопекарного и макаронного производства</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования)</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.630.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд.3310а.</p> <p><i>Самарская обл., г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i></p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
8	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH</p>

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### ***Оценочные средства для проведения текущей аттестации***

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства» включает отчет по теме лабораторных работ.

Шнековые макаронные прессы. Шнековый пресс РТ-ПМ-21

**Цель:** изучить устройство и принцип работы шнекового пресса РТ-ПМ-21.

**Задание:** Выявить характерные особенности шнекового пресса РТ-ПМ-21. Выполнить схему шнекового пресса РТ-ПМ-21. Проанализировать состав основных рабочих органов шнекового пресса РТ-ПМ-21.

Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

*Критерии и шкала оценки лабораторных работ:*

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в схеме машины или установки, знают основные рабочие органы машины, могут определить их расположение, грамотно и аргументировано обосновывают свои ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут

выполнить схему, путаются в назначении рабочих органов машин, не могут определить их положение, не способны дать ответ после наводящих вопросов.

### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Зачет по дисциплине проводится по билетам, содержащим 3 вопроса.

### ***Пример билета для зачета***

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный аграрный университет»**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Технология производства и переработки продукции растениеводства»  
профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья  
(наименование кафедры)

Дисциплина: Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства  
(наименование дисциплины)

### **Билет № 4**

- 1 Вопрос. Технологический процесс макаронного производства
- 2 Вопрос. Правила эксплуатации тестоформирующего оборудования
- 3 Вопрос. Особенности движения теста в каналах матрицы

Составитель \_\_\_\_\_ В.Н. Сысоев  
(подпись)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.А. Блинова  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Краткая характеристика хлебопекарной и макаронной отрасли производства.
2. Классификация оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий.
3. Технологический процесс хлебопекарного производства.
4. Технологический процесс макаронного производства.
5. Назначение и классификация тестомесильных машин.
6. Основные стадии процесса замеса теста.
7. Эффективность работы месильных органов тестомесильных машин и их влияние на свойства теста.
8. Общие конструктивные особенности пластификатора.
9. Назначение и классификация тестоприготовительных агрегатов.

10. Основное оборудование для выгрузки теста.
11. Назначение и классификация тестоделительных машин.
12. Основные конструктивные элементы тестоделителя и их функции.
13. Точность работы тестоделительных машин.
14. Схема и принцип работы тестоделителя.
15. Стабилизация основных параметров деления теста.
16. Назначение и классификация оборудования для формования тестовых заготовок.
17. Основные типы тестоокруглительных машин. Дать схемы и принцип работы тестоокруглителей с цилиндрической несущей и спиральной формирующей поверхностями, с конической несущей поверхностью и конической наружной спиралью, с конической чашеобразной несущей поверхностью и внутренней формирующей поверхностью.
18. Основные типы тестоокруглительных машин. Дать схемы и принцип работы тестоокруглителей с горизонтальным несущим ленточным транспортером и двумя наклонными транспортерами, с несущим органом в виде ячеистого барабана и цилиндрического поддона.
19. Основные типы тестозакаточных машин. Дать схемы и принцип работы тестозакаточных машин, формирующих сигарообразные заготовки путем раскатывания теста в блин и машины с подающим валком и двумя раскатывающими валками.
20. Правила эксплуатации тестоформирующего оборудования.
21. Мероприятия по устранению прилипания заготовок к рабочим поверхностям тестоформирующего оборудования.
22. Назначение и сущность процесса расстойки тестовых заготовок.
23. Основные типы механизмов для посадки и укладки тестовых заготовок. Дать схемы и принцип работы маятникового и ленточного посадчиков.
24. Основные типы механизмов для посадки и укладки тестовых заготовок. Дать схемы и принцип работы посадчика типа "убегающая лента" и инерционного посадчика.
25. Механизмы для разгрузки расстойных и печных конвейеров. Дать схемы и принцип работы механического и инерционного способов выгрузки.
26. Механизмы для разгрузки расстойных и печных конвейеров. Дать схемы и принцип работы вибрационного и пневматического способов выгрузки.
27. Классификация оборудования для расстойки тестовых заготовок.
28. Механизмы для надрезки и наколки тестовых заготовок.
29. Правила эксплуатации и обслуживания оборудования для расстойки тестовых заготовок.
30. Назначение и классификация хлебопекарных печей.
31. Основные этапы и тепловые режимы выпечки.
32. Элементы печного агрегата. Пекарная камера и "под" печи.
33. Элементы печного агрегата. Теплопередающие устройства и контрольно-измерительные приборы.

34. Схема и принцип работы пароводяной трубки для обогрева пекарной камеры печи.
35. Автоматизация хлебопекарных печей.
36. Антипригарные покрытия форм и металлических листов печных агрегатов.
37. Особенности приготовления макаронного теста.
38. Вакуумирование макаронного теста.
39. Особенности движения теста в шнековой камере макаронного прессы.
40. Правила эксплуатации шнековых макаронных прессов.
41. Классификация матриц для формования макаронных изделий.
42. Конструкция отверстия круглой матрицы для формования трубчатых изделий.
43. Особенности движения теста в каналах матрицы.
44. Назначение и классификация машин и механизмов для разделки макаронных изделий.
45. Обдувка макаронных изделий. Схема обдувочного устройства к прессу ЛПЛ-2М.
46. Особенности сушки макаронных изделий.
47. Основное оборудование, применяемое для сушки макаронных изделий.
48. Основное оборудование, применяемое для сушки макаронных изделий. Схема установки для первичной подсушки короткорезанных изделий фирмы "Паван".
49. Схема и принцип работы просеивателя М2-ХМВ.
50. Схема и принцип работы дозатора муки Ш2-ХДА.
51. Схема и принцип работы тестомесильной машины ТММ-1М с подкатной дежой.
52. Схема и принцип работы тестоприготовительного агрегата бункерного типа.
53. Схема и принцип работы тестоделителя А2-ХТН-2 с лопастным нагнетателем.
54. Схема и принцип работы тестоокруглителя А2-ХПО/6.
55. Схема и принцип работы тестозакаточной машины Т1-ТМ2-А.
56. Схема и принцип работы конвейерного шкафа Т1-ХР-2А
57. Схема привода люлечного конвейера шкафа Т1-ХР-2А и регулировка продолжительности расстойки.
58. Схема и принцип работы печи тупикового типа ХПА-40.
59. Схема и принцип работы тоннельной печи ХПС.
60. Машинно-аппаратурная схема производства короткорезанных макаронных изделий.
61. Схема и принцип работы макаронного прессы ЛПЛ-2М.
62. Машинно-аппаратурная схема производства штампованных макаронных изделий в условиях ЗАО СмФ «Верола».
63. Схема и принцип работы штамповочно-формовочной машины Velo/1000.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

#### Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Технологическое оборудование хлебопекарного и макаронного производства» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.



Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Опрос по лабораторным работам	Отчет в виде опроса проводится либо в течение всего лабораторно-практического занятия по заранее выданной тематике, либо в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторном занятии
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное на подготовку – 30 мин.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук, доцент Сысоев В.Н.



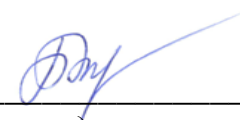
---

*подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья»  
«11» мая 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



---

*подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Е.В. Долгошева

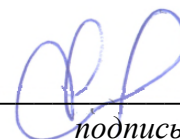


---

*подпись*

Руководитель ОПОП ВО

канд. с.-х. наук, доцент В.Н. Сысоев



---

*подпись*

И. о. начальника УМУ

М. В. Борисова



---

*подпись*