Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"27" декабря 2021 г.

Техника пищевых производств

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Старкова Дарья Леонидовна

Рецензент(ы):

к.с.-х.н., Доцент, Стаценко Екатерина Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Техника пищевых производств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 7 от "27"декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 6а от "27" декабря 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.с.-х.н., доцент Коробицын Сергей Леонидович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование теоретических знаний и практических навыков о междисциплинарном подходе к проблеме совершенствования линий, создания линий качественно новых, линий нового поколения.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне:
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	-Теплотехника и теплоснабжение предприятий пищевых производств
2.2.2	-Процессы и аппараты пищевых производств
2.2.3	-Холодильное и вентиляционное оборудование
2.2.4	-Комплексная механизация производственных процессов в общественном питании
2.2.5	-Специализированное оборудование предприятий общественного питания
2.2.6	-Комплексная механизация производственных процессов в общественном питании

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
ПК-5.1	Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического и функционального питания
ПК-5.2	Обосновывает и внедряет технологических процессов производства блюд национальной и мировой кухни
ПК-5.3	Внедряет технологических процессов при разработке новых процессов в барном производстве
ПК-5.4	Находит конкретные технологические решения при изучении продуктов питания в отечественной и зарубежной истории
ПК-5.5	Способен обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания и выбирать технические средства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Техника пищевых производств, для переработки продуктов растительного сырья						
1.1	Техника для производства пшеничной муки /Пр/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Техника для производства хлеба из пшеничной муки /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Техника для производства заварных пряников /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.4	Техника для производства сахарного печенья /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.5	Техника для производства тортов и пирожных /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.6	Техника для производства натуральных соков и нектаров /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Техника для производства макаронных изделий /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Техника для производства закусочных сухариков /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.9	Техника для производства блинчиков с начинками /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Техника пищевых производств, для переработки продуктов животного сырья						
2.1	Техника для производства йогурта /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.2	Техника для производства майонеза /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Техника для производства колбасных изделий /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.4	Техника для производства пельменей /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.5	Техника для производства рубленых полуфабрикатов /Пр/	1	6	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.6	Технологическое оборудование для производства мясных консервов для детского питания /Лек/	1	2	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.7	Техника для производства мелкой рыбы холодного копчения /Ср/	1	6	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

2.8	Технологическое оборудование для производства рыбных пресервов /Пр/	1	6	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.9	Оборудование для производства мороженого /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.10	Оборудование для производства сгущенных молочных продуктов /Ср/	1	4	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.11	/Зачѐт/	1	6	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	С. В. Калашникова.	История пищевой и перерабатывающей промышленности: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/181785	Воронеж : ВГАУ,, 2015
Л1.2	Дунченко, Н. И.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. : Для бакалавров: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/129225/	Санкт-Петербург, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	И.А. Рогов, Н.И. Дунченко, В.М. Позняковский и др	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2014
Л2.2	Родионов, Г.В.	Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104877	Лань, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Берновский Ю.Н.	Стандарты и качество продукции [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие Режим доступа: https://znanium.com/read?id=156125	М.: ИНФРА-М, 2016
Л3.2	Т.В. Рензяева, Г.И. Назимова, А.С. Марков.	Технология кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90058.	Санкт-Петербург : Лань, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)

6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Консультант Плюс
6.3.1.5	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций в сфере агрофизики, физики почв; коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Техника пищевых производств
Направление подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) программы «Технология продукции и организация общественного питания»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «Техника пищевых производств» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины/модуля.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047).
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания программы бакалавриата Технология продуктов общественного питания;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии (ПК-5).

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции	Начальный	Основной	Заключительный
ПК-5	Техника пищевых производств	Оборудование предприятий общественного питания Технология мучных и кондитерских изделий Специализированное оборудование предприятий общественного питания Технология продуктов общественного питания Технология продуктов функционального питания Технология продуктов лечебного и профилактического питания Технология блюд национальной и мировой кухни Барное дело Безалкогольные и алкогольные напитки Продукты питания в отечественной и зарубежной истории История национальной кухни Производственная практика (технологическая практика) Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии	
ПК-5.1.	Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического и функционального питания.
ПК-5.2.	Обосновывает и внедряет технологических процессов производства блюд национальной и мировой кухни
ПК-5.3.	Внедряет технологических процессов при разработке новых процессов в барном производстве
ПК-5.4.	Находит конкретные технологические решения при изучении продуктов питания в отечественной и зарубежной истории
ПК-5.5.	Способен обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания и выбирать технические средства

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Техника пищевых производств» при сдаче зачета применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

№	Критерий оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Твердое знание материала
2	Правильность решения практического задания	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность, чѐткость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала без существенных неточностей при ответе на вопрос
4	Работа в течении семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Каковы устройство и принцип действия ведущего оборудования мини-пекарни?
2. Каковы устройство и принцип работы тестомесильной машины ТММ-1М?
3. Чем отличается тестоделительная машина от тестоокруглительной?
4. В чем заключаются принцип действия и устройство мукопросеивателя ≪Пиорат-2М≫?
5. На чем основаны метод дозирования и принцип действия дозатора Ш2-ХДА?
6. Каковы устройство и принцип действия тестомесильной машины А2-ХТМ?
7. В чем заключаются принцип действия и устройство месильной машины М2М-50?
8. чем заключается метод дозирования и принцип действия тестомесильной машины Т2-М-63?
9. Из чего складывается техническая характеристика тестомесильной машины Т2-М-63?
10. В чем состоит особенность отделки полуфабрикатами выпеченных тестовых заготовок?

11. При каких условиях должны транспортироваться и храниться торты и пирожные, приготовленные с использованием различных полуфабрикатов?
12. Каковы устройство и принцип действия оборудования для взбивания теста и кремов при использовании взбивальных машин РЗ-ХВА и МВ-35 (2М)?
13. По какому признаку можно классифицировать матрицы макаронных прессов?
14. Как выполняется инженерный расчет сушилки для сушки макаронных изделий?
15. В чем состоит особенность расчета ведущего оборудования комплексов для производства макаронных изделий?
16. В чем преимущества новых технических решений рассмотренных в этом разделе устройств по сравнению с прототипами?
17. Каков состав технологического оборудования для производства закусочных сухариков?
18. Какие формы нарезки и какими ножами можно получать при резании хлеба на хлеборезках?
19. Каковы устройство и принцип работы хлеборезки МРХ-200?
20. В чем заключаются особенности технологии производства соков и нектаров в условиях малого производства?
21. Какие требования предъявляются к сырью, используемому при производстве соков и нектаров?
22. В чем состоит физический смысл бланширования и тепловой обработки растительного сырья?
23. Какое технологическое оборудование необходимо для производства соков и нектаров и каков принцип его функционирования?
24. Какие требования предъявляются к протирочным машинам?
25. В чем заключаются особенности приготовления спирта в условиях малого производства?
26. Из чего складывается процесс получения спирта-ректификата с использованием одноколонного перегонного аппарата?
27. С какой целью введена химическая очистка спирта-сырца и как она реализуется на практике?
28. Что входит в состав оборудования комплексов для получения коньячного спирта и спирта-сырца?
29. Как вы можете объяснить следующие понятия: бражка, флегма, дистиллят, спирт-сырец, спирт-ректификат?
30. Что такое ректификация спирта и на какие группы подразделяются примеси этилового спирта?
31. Для чего предназначен гомогенизатор ОГБ-М и из каких основных узлов он состоит?
32. Каковы назначение, устройство и принцип действия теплообменника-охладителя?
33. Каковы состав технологического оборудования для производства творога на примере комплекса ОРГ-М и принцип его функционирования?
34. С какой целью осуществляют процессы самопрессования и прессования творожного сгустка?
35. Для чего предназначена вальцовка Е8-ОПУ и из каких основных узлов она состоит?
36. Каковы состав и принципы функционирования технологического оборудования для производства вареных
колбас, в частности комплекса ИПКС-0202?
37. Какие машины применяют для измельчения мяса?
38. Для каких целей применяют волчок, а для каких — куттер?
39. Каковы устройство и принцип действия куттера Л5-ФКМ?
40. Каким видам тепловой обработки подвергают колбасные изделия?

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине Техника пищевых производств проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся. Зачет служит формой проверки качества усвоения обучающимся учебного материала лекционных и лабораторных занятий в соответствии с утвержденной программой.

Промежуточная аттестация (зачет) по дисциплине Техника пищевых производств проводится в аудитории в виде опроса по типовым вопросам дисциплины Техника пищевых производств. Вопросы составлены таким образом, чтобы в них попали вопросы, контролирующие уровень сформированности заявленной дисциплинарной компетенции. Типовые вопросы для зачета по дисциплине приводятся выше в п.4.

В результате проведения зачета на основании критериев и показателей оценивания, приведенных в шкале п. 3, обучающемуся выставляется оценка согласно шкалы оценивания, которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Оценка «неудовлетворительно» предполагает повторную сдачу зачета.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Техника пищевых производств

Направление подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) программы «Технология продукции и организация общественного питания»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины (модуля) Техника пищевых производств и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля) или программы практики

-Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии (ПК-5).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины организация и планирование землеустроительных работ используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тест	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определѐнного типа по теме или разделу. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Агрономический факультет

Тест

по дисциплине Техника пищевых производств

Текущий контроль в форме теста предназначен для проверки умений применять полученные знания для решения задач определѐнного типа.

Результаты текущего контроля в форме теста оцениваются посредством **четырѐхбальной** шкалы.

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Отлично	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся верно отвечает на все задания тестов
Хорошо	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся совершает 1-2 ошибки при выполнении заданий тестов
Удовлетворительно	оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся верно отвечает на половину заданий тестов
Неудовлетворительно	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся отвечает менее чем на половину тестовых заданий

Типовые задания для тестирования при проведении текущего контроля.

1 Основным аппаратом для измельчения зерна и крупок является_____станок.
(вальцовый)
2 При сложных повторительных помолах пшеницы с обогащением крупок получают муку_____.
(сортовую)
3 Правильная последовательность операций подготовки зерна к помолу (2,1,4,3)
1 Гидротермическая обработка зерна
2 Предварительная очистка зерна
3 Обработка поверхности
4 Составление помольных партий зерна
4 Правильная последовательность операций помола зерна в муку (3,5,4,1,6)
1 процесс обогащения крупок
2 размольный процесс
3 драной процесс
4 драной вымол
5 сортировочный процесс
6 шлифовочный процесс
5 Сепарирование продуктов размола зерна по размерам при мукомольном производстве осуществляется:
а аспираторах

б дуаспираторах
в воздушно-ситовых сепараторах
г рассевах
6 Технологическая операция комплекса ГТО (гидротермической обработки) при подготовке зерна к помолу:
а валка
б отволаживание
в очистка зерна
г шелушение
7 При производстве макаронных изделий к муке предъявляют специфические требования:
а) крупинчата яструктура, высокое содержание белка, отсутствие способности к потемнению
б) крупинчатая структура, низкое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
в) крупинчатая структура, высокие содержания витаминов, отсутствие способности к потемнению
г) не крупинчатая структура, высокое содержание клетчатки, отсутствие способности к потемнению
8 Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:
а повышения содержания белка в макаронных изделиях
б повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
в повышения прочности макаронных изделий
г снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий
д улучшение внешнего вида макаронных изделий
9 Как классифицируют макаронные изделия по способу выработки?
а) в длинные и короткие
б) прямые, рассыпные, мотки
в) прессуемые и штампованные
г) резаные, прессованные, штампованные
10 Какой влажности готовят тесто для производства длинных макаронных изделий:
а 15-18%
б 19-22%
в 23-27%
г 28-31%
11 Правильная последовательность операций при производстве макаронных изделий
(4,2,1,5,7,3,9,6,8)
1 смешивание компонентов
2 дозирование компонентов
3 формование тестовых заготовок
4 подготовка сырья
5 замес теста
6 охлаждение тестовых заготовок
7 прессование теста
8 упаковка
9 сушка
17 Производство спирта основано на:
а) возгонке и конденсации газов при брожении
б) спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
в) процессе осахаривания углеводов зерновых культур
г) процессе микробиологического брожения сахара
18 Для чего проводится химическая обработка спирта
а для удаления уксусного альдегида
б для образования эфиров
в для удаления метилового спирта
г все верны
19 В условиях малого производства вначале осуществляют перегонку_____на брагоперегонной колонне,
получая_____крепостью 85…88%, затем его перегоняют в ректификационной колонне, получая _____крепостью 96…96,5%.
(5,3,2)
1 сусло
2 спирт-ректификат
3 спирт-сырец
4 этиловый спирт
5 бражка
20 Что не допускается при первом отгоне бражки
а истечение дистиллята струей
б выделение сивушных масел при температуре 85 С

в выброс бражки в трубопровод
г все верны
21 Для чего предназначен комплекс КУ-2-500
а для перегонки вторичного сырья виноделия и зерновых бражек
б получения ароматических спиртов, эфирных масел и настоев
в для получения спирта-сырца и коньячного спирта
г для получения ректификованного спирта
22 Солод-это:
а) пророщенное и особенным способом высушеное зерно злаковых культур
б) зерно злаковых культур высушено до влажности 10%
в) пророщено зерно злаковых культур
г) пророщеное и высушеное зерно подсолнечника
23 Производство пива основано на:
а возгонке и конденсации газов при брожении
б спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
в процессе осахаривания углеводов зерновых культур
г процессе микробиологического брожения сахара
24 Оригинальный аромат пиву придают:
а хмель и дрожжи
б хмель и солод
в хмель, солод, дрожжи
г продукты, которые образуются в процессе брожения
25 Технологические требования к пивоваренному ячменю:
а повышенное содержание белка
б низкое содержание белка
в высокая экстрактивность
г низкая энергия прорастания зерна
д высокий показатель пленчатости
е высокая энергия прорастания
26 Многофункциональный блок ≪Интеграл≫ предназначен для
а отделения сусла от дробины
б смешивания дробленого сусла с водой
в дображивания пива
г приготовления пивного сусла
27 Деаэратор-пастеризатор предназначен для
а прессования мезги
б подогрева сока
в протирания мякоти
г насыщения кислородом
28 Нектар – это?
а сок с мякотью
б смешанные плодовое пюре и сахарный сироп
в несброженная мутная или прозрачная жидкость
г все варианты верны
29 Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве соков
без мякоти (5,2,10,3,7,4,1,9,6,8)
1 извлечение сока
2 подготовка сырья
3 инспекция
4 термическая обработка
5 приемка сырья
6 фасование
7 дробление
8 хранение
9 стерилизация
10 мойка
30 Обминка теста – это кратковременное перемешивание, которое способствует:
а) уменьшению количества диоксида углерода в массе теста
б) равномерному делению диоксида углерода вмассе теста
в) более интенсивному развитию спиртного и молочнокислого брожения
г) удаление диоксида углерода из массы теста

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Текущий контроль для оценивания компонентов дисциплинарных частей компетенций в формах, приведенных в таблице п.3, в виде тестирования. Результаты оценивания по 4х-балльной шкале заносятся в журнал преподавателя и учитываются в оценке при проведении промежуточной аттестации по дисциплине Техника пищевых производств в виде зачета.

Шкала и критерии оценки приведены в таблице раздела «Тест» текущего контроля ФОС.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО дисциплине

Техника пищевых производств

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus исвободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А-204 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 3 весов, 2 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, сушильный шкаф, раздаточный материал полевых культур.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А-204 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 3 весов, 2 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, сушильный шкаф, раздаточный материал полевых культур.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А-204 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 3 весов, 2 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, сушильный шкаф, раздаточный материал полевых культур.
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Техника пищевых производств»

Наименование	Наличие доступа
Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: пищевые и биотехнологии [Электронный ресурс]: журн. / Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)	Электронная библиотека https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=39885