

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В. Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Индустриальные технологии на предприятиях общественного пита-
ния**

(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки

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

Направленность (профиль) подготовки

Технологии и организация производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины «Индустриальные технологии на предприятиях общественного питания» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере промышленного производства кулинарной продукции).

33 Сервис, оказание услуг населению (в сфере общественного питания).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: *производственно-технологического, научно-исследовательского, организационно-управленческого*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИД _{2ПКв-1} – Разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
2	ПКв-3	Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИД _{2ПКв-3} – Способен составлять научные отчёты, рефераты по результатам научно-исследовательского процесса с применением современных методов производства продукции общественного питания массового изготовления, услуг и специализированных пищевых продуктов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД _{2ПКв-1} – Разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и спе-	Знает: влияние основных технологических параметров индустриальных технологий на качество полуфабрикатов и продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Умеет: определять технологические параметры, обеспечивающие качество и безопасность продукции массового из-

специализированных пищевых продуктов	готовления и специализированных пищевых продуктов при реализации индустриальных технологий
	Владеет: навыками разработки параметров технологических процессов для управления качеством и безопасностью продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов при реализации индустриальных технологий
ИД2 _{ПКв-3} – Способен составлять научные отчёты, рефераты по результатам научно-исследовательского процесса с применением современных методов производства продукции общественного питания массового изготовления, услуг и специализированных пищевых продуктов	Знает: основы инновационного развития технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Умеет: описывать полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Владеет: навыками обобщения и представления в виде отчетов полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин Математика, Физическая и коллоидная химия, Физика, Введение в технологию производства и организацию общественного питания.

Дисциплина является предшествующей для *изучения дисциплин Технология производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса, производственная практика*

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	39,1	39,1
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	18	18
Лабораторные занятия	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	18	18
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2

Самостоятельная работа:	35,1	35,1
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	12	12
Подготовка к лабораторным занятиям	6,1	6,1
Подготовка в экзамену	6	6
Домашнее индивидуальное задание.	11	11
Контроль	33,8	33,8

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Основы инновационного развития индустрии питания	Определение инновации. Инновация, открытие, изобретение. Классификация инноваций. Технологические, организационные, управленческие инновации в индустрии питания. Фабрики-кухни, фаст-фуд. Электронный документооборот в ресторанном бизнесе. Индустриальные технологии увеличения срока годности кулинарной продукции и полуфабрикатов: упаковывание, консервирование, применение стабилизаторов.	23
2	Индустриальные технологии в общественном питании.	Технологии индустриального производства продукции питания: инъектирование, массажирование, низкотемпературная обработка, су-вид-технологии, СВЧ воздействие, копчение, применение копильных препаратов, образователей вкуса, грилирование. сублимация, УЗ-экстрагирование, ИК-сушка. применение жидкого азота, Физико-химические основы «Молекулярной кухни» формирование гетерогенных систем.	27
3	Современные направления проектирования рецептур и технологий.	Основные направления совершенствования рецептур и технологий в общественном питании. Технологическое проектирование функциональных свойств продукции: эубиотиков, пробиотиков, биоаккумуляторов, специализированных продук-	21,1

	тов.	
	<i>Консультации текущие</i>	0,9
	<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
	<i>Экзамен</i>	33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Основы инновационного развития индустрии питания	4	6	13
2	Индустриальные технологии в общественном питании.	10	6	11
3	Современные направления проектирования рецептур и технологий.	4	6	11,1
	<i>Консультации текущие</i>		0,9	
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		2	
	<i>Экзамен</i>		33,8	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Основы инновационного развития индустрии питания	<p>Инновации в индустрии питания. Технологические, организационные, управленческие инновации. Сетевые, цифровые и франшизные технологии организации бизнеса. Электронный документооборот</p> <p>Технологии увеличения срока годности кулинарной продукции и полуфабрикатов. Технологии упаковывания кулинарной продукции. Разработка документации (СТО) на функциональные кулинарные изделия*</p>	<p>2</p> <p>2</p>
2	Индустриальные технологии в общественном питании.	Инъектирование, массажирование.	2

		Шоковое охлаждение, низкотемпературная обработка	2
		Су-вид- технологии	2
		СВЧ и УЗ воздействие.	
		Темперирование, копчение, грилирование, сыроварение	2
		Молекулярная кухня.	2
3	Современные направления проектирования рецептур и технологий.	Направления приоритетного проектирования рецептур и технологий в сфере производства продукции питания, в том числе специализированных и функционального назначения. Применение парафармацевтиков и пробиотиков в рецептурах продукции индустрии питания	2 2

5.2.2 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, Час
1	Основы инновационного развития индустрии питания	Индустриальные технологии производства кулинарной продукции (первых блюд)*	6
2	Индустриальные технологии в общественном питании.	Инъекционные технологии*	6
3	Современные направления проектирования рецептур и технологий.	Проектирование рецептур кулинарных изделий с растительными заменителями мясного сырья*	6

*в форме практической подготовки

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Основы инновационного развития индустрии питания	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Кейс «Мой бизнес»	5
		Подготовка к экзамену	2
2	Индустриальные технологии в общественном питании.	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Аналитический обзор «Управление качеством продукции при применении индустриальных технологий»	3
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Подготовка к экзамену	2
3	Современные направления проектирования рецептур и технологий.	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	3
		Подготовка к лабораторным занятиям	2,1
		Аналитический обзор «Проектирование рецептур и технологий кулинарной продукции в том числе функционального назначения и специализированных пищевых продуктов»	4
		Подготовка к экзамену	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Родионова, Н. С. Современное состояние отрасли : учебное пособие / Н. С. Родионова, Е. А. Климова, Т. А. Разинкова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 171 с. — ISBN 978-5-00032-350-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117801> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зурабина, Е. И. Санитария и гигиена питания на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Е. И. Зурабина. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-4377-0135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119294> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мишина, О. Ю. Технология продукции общественного питания : учебно-методическое пособие / О. Ю. Мишина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112368> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Введение в технологию продуктов питания. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. Г. Кульнева, В. А. Голыбин, Ю. И. Последова, В. А. Федорук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 141 с. — (Высшее образование). —

2014 ISBN 978-5-534-12009-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475364> (дата обращения: 02.11.2021).

5. Технология функциональных продуктов питания : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05899-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471182> (дата обращения: 02.11.2021).

6. Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания за рубежом : учебное пособие для вузов / О. В. Пасько, Н. В. Бураковская. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07286-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471700> (дата обращения: 02.11.2021).

7. Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Пасько, О. В. Автюхова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07125-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471734> (дата обращения: 02.11.2021).

8. Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания : учебник для вузов / О. В. Пасько, Н. В. Бураковская, О. В. Автюхова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14039-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471775> (дата обращения: 02.11.2021).

9. Родионова, Н.С. Технология мучных кулинарных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, Я.П. Коломникова [и др.]. — СПб.: ВГУИТ, 2014. — 220. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71663> Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева - СПб.: Троицкий мост, 2011. — 400. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/90677/#1> - Технология мучных кондитерских изделий

6.2 Дополнительная литература

1. Главчева, С. И. Организация производства и обслуживания в ресторанах и барах : учебное пособие / С. И. Главчева, Л. Е. Чередниченко. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-4377-0011-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90692> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сборник рецептур блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях : справочник. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. — 340 с. — ISBN 978-5-4377-0100-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90668> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Торопова, Н. Д. Организация производства на предприятии общественного питания : учебное пособие / Н. Д. Торопова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3691-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119617> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тошев, А. Д. Организация производства на предприятиях общественного питания : учебное пособие / А. Д. Тошев. — Челябинск : ЮУрГУ, 2019. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/179261> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Осипенко, Е. Ю. Организация производства на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Е. Ю. Осипенко. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137704> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Организация производства на предприятиях общественного питания : учебник / И. Р. Смирнова, А. Д. Ефимов, Л. А. Толстова, Л. В. Козловская. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2013. — 232 с. — ISBN 978-5-904406-21-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90691> (дата обращения: 02.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нормативная документация. Сборники рецептов.

1. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий ближнего зарубежья [Текст] / сост. Л. Е. Голунова. - СПб. : ПРОФИКС, 2003. - 424 с. - ISBN 5-901943-15-5 : 352-05

2. Сборник рецептов на хлеб и хлебобулочные изделия / сост. П. С. Ершов. - СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004. - 192 с. - ISBN 5-98471-005-6

3. Харченко, Н. Э. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий [Текст] : учебное пособие для нач. проф. образования (гриф МО) / Н. Э. Харченко. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 496 с. - (Начальное профессиональное образование). - Библиогр.: с. 492. - ISBN 5-7695-3310-2 :

4. Сборник рецептов и технологических инструкций по приготовлению хлебобулочных изделий с использованием ржаной муки [Текст] / СПбФГОСНИИХП. - СПб. : Бестеста, 2007. - 298 с. - ISBN 978-5-98052-127-1 :

5. Сборник рецептов блюд зарубежной кухни [Текст] / под ред. А. Т. Васюковой. - М. : Дашков и К, 2008. - 816 с. - ISBN 978-5-91131-600-6.

6. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст] / авт.-сост. А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко, М. И. Пересичный. - Киев ; М., 2003. - 656 с. - ISBN 5-86887-075-1

7. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст] / авт.-сост. А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. - Киев ; М. : Арий ; Лада, 2008. - 680 с. - ISBN 978-5-4832-140-0

8. Сборник рецептов на продукцию для обучающихся во всех образовательных учреждениях [Текст] : сборник технических нормативов / под ред. М. П. Могильного, В. А. Тутельяна. - М. : ДеЛи принт, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-94343-230-9

9. Сборник рецептов на продукцию кондитерского производства [Текст] : сборник технических нормативов / сост. М. П. Могильный. - М. : ДеЛи плюс, 2011. - 560 с. - ISBN 978-5-905170-08-9

10. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий: для предприятий общественного питания [Текст] / авт.-сост. А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. - Киев : Арий , 2013. - 680 с. : ил. - ISBN 978-966-498-183-2

11. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст] . - СПб. : ГИОРД, 2014. - 768 с. - I Доценко, В. А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли : учебное пособие / В. А. Доценко. — 4-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 832 с. — ISBN 978-5-98879-153-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4885> (дата обращения: 21.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. SBN 978-5-98879-132-4 :

12. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания : справочник. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. — 194 с. — ISBN 978-5-4377-0101-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90667> (дата обращения: 21.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Сборник рецептур блюд для предприятий общественного питания на производственных предприятиях и в учебных заведениях : справочник. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. — 340 с. — ISBN 978-5-4377-0100-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90668> (дата обращения: 21.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания.

1. Журнал «Актуальная биотехнология» // Актуальная биотехнология . [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: <http://elibrary.ru/titles.asp> - Журнал «Актуальная биотехнология».

2. Журнал «Биотехнология» // Биотехнология [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7679 - Журнал «Биотехнология».

3. Журнал «Биохимия» // Биохимия [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7681 - Журнал «Биохимия».

4. Журнал «Вестник образования».

5. Журнал «Вопросы питания» // Вопросы питания [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7711 - Журнал «Вопросы питания».

6. Журнал «Достижения науки и техники АПК» // Достижения науки и техники АПК [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8662 - Журнал «Достижения науки и техники АПК».

7. Журнал «Известия ВУЗов. Пищевая технология» // Известия ВУЗов. Пищевая технология. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7818 - Журнал «Известия ВУЗов. Пищевая технология».

8. Журнал «Кондитерское и хлебопекарное производство» // Кондитерское и хлебопекарное производство [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7855 .

9. Журнал «Кондитерское производство» Журнал «Кондитерское и хлебопекарное производство».

10. Журнал «Контроль качества продукции (Методы оценки соответствия)» // Контроль качества продукции. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27987 - Журнал «Контроль качества продукции».

11. Журнал «Микробиология» // Микробиология [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7899 - Журнал «Микробиология».

12. Журнал «Питание и общество» // Питание и общество. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8980 - Журнал «Питание и общество».

13. Журнал «Пищевая промышленность».

14. Журнал «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки» // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7946 - Журнал «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки».

15. Журнал «Ресторанные ведомости».

16. Журнал «Ресторатор».

17. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы СД.

18. Журнал «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов» // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=31837 - Журнал «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов».

19. Журнал «Товаровед продовольственных товаров» // Товаровед продовольственных товаров [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28834 - Журнал «Товаровед продовольственных товаров».

20. Журнал «Школа гастронома».

21. Журнал «Food Technology».

22. РЖ Оборудование пищевой промышленности».

23. Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством.» // Экономика. Инновации. Управление качеством. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=35676 - Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством».

24. Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий» // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32905 - Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий».

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Родионова Н.С., методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Индустриальные технологии на предприятиях общественного питания» / Н. С. Родионова - Воронеж: ВГУИТ. - 30 с.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного

обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа	№ ауд.
1	2	3
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com	(18, 19, 20 ФСПО), 105, 130, 0396, 1, 24, 35, 127а, 134, 151, 336, 339, 343, 420, 529, 540, Библиотека ФСПО
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html	все компьютерные классы, научная библиотека
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com	30, 134, 151, 343, Библиотека (читальный зал)
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com	24, 0396, 105, 145, 251, 323а, 324, 327, 336, 336а, 339, 420, Библиотека (научный зал)
Microsoft Office 2010 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com	127а, 343

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа	№ ауд.
Справочные правовая система Консультант Плюс	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.	151, 2496, 251, 343

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

В ходе учебного процесса используются аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (20,19) оснащенные следующим оборудованием и техническими средствами обучения: доска ученическая, ноутбук, мультимедиа-проектор, комплекты мебели для учебного процесса, учебно-наглядные пособия.

Для проведения лабораторных занятий используются аудитории 20а, 20б оснащенные необходимым оборудованием, инвентарем.

Также используются аудитории для самостоятельной работы обучающихся (18, 151,341), выполнения курсового и дипломного проектирования (18) оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭОС.

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра ВГУИТ	<p>Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам.</p> <p>Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»</p> <p>Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. http://eopen.microsoft.com</p> <p>Adobe Reader XI (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com</p> <p>Microsoft Office 2007 Standart Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com</p> <p>LibreOffice 6.2 (бесплатное ПО) http://ru.libreoffice.org/</p> <p>Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро». Номер лицензии: 104-2015 Дата: 28.04.2015 Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»</p>
--	---

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)** в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.04 - Технология продукции и организация общественного питания и профилю (специализации) подготовки Технологии и организация производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ»

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	26,5	26,5
Лекции	10	10
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	2	2
Лабораторные занятия	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	12
Консультации текущие	1,5	1,5
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	0,8	0,8
Самостоятельная работа:	74,7	74,7
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	37,9	37,9
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	10	10
Выполнение контрольной работы	10	10
Другие виды самостоятельной работы	10	10
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8

Оценочные материалы
к рабочей программе
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ»

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
21	ПКв-1	Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИД _{2ПКв-1} – Разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
32	ПКв-3	Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИД _{2ПКв-3} – Способен составлять научные отчёты, рефераты по результатам научно-исследовательского процесса с применением современных методов производства продукции общественного питания массового изготовления, услуг и специализированных пищевых продуктов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД _{2ПКв-1} – Разрабатывает системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Знает: влияние основных технологических параметров индустриальных технологий на качество полуфабрикатов и продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Умеет: определять технологические параметры, обеспечивающие качество и безопасность продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов при реализации индустриальных технологий
	Владеет: навыками разработки параметров технологических процессов для управления качеством и безопасностью продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов при реализации индустриальных технологий

ИД2 _{ПКв-3} – Способен составлять научные отчёты, рефераты по результатам научно-исследовательского процесса с применением современных методов производства продукции общественного питания массового изготовления, услуг и специализированных пищевых продуктов	Знает: основы инновационного развития технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Умеет: описывать полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Владеет: навыками представлять в виде отчетов полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы	Технология/процедура оценивания (способ контроля)
1	2	3	4	6
1 1	Основы инновационного развития индустрии питания	ПКв-1	Банк тестовых заданий	Бланочное тестирование
			Решение типовых кейсов	Проверка решения преподавателем
			Лабораторная работа	Защита отчета по лабораторной работе
			Экзамен	Собеседование
			Кейс-проект «Мой бизнес»	Проверка преподавателем
2 2	Индустриальные технологии в общественном питании	ПКв-1	Банк тестовых заданий	Бланочное тестирование
			Решение типовых кейсов	Проверка решения преподавателем
			Аналитический обзор «Управ-	Проверка пре-

			ление качеством продукции при применении индустриальных технологий»	подавателем
			Лабораторная работа	Защита отчета по лабораторной работе
			Экзамен	Собеседование
3 3	Современные направления проектирования бизнеса, рецептур и технологий.	ПКв-3	Лабораторная работа	Защита отчета по лабораторной работе
			Банк тестовых заданий	Бланочное тестирование
			Экзамен	Собеседование
			Аналитический обзор «Проектирование кулинарной продукции, в том числе функционального назначения и специализированных пищевых продуктов»	Проверка преподавателем

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

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

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится по результатам рейтинга, и предусматривает возможность собеседования (экзамена).

3.1. Вопросы к экзамену

3.1.1 ПКв-1 – Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественно-го питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Номер вопроса	Текст вопроса
1	Характеристика инноваций по типу новизны, по месту в системе предприятия, по глубине вносимых изменений. Экономические факторы, сдерживающие внедрение инноваций.
2	Функции инноваций, особенности технологических инноваций
3	Основные признаки инноваций, классификация и критерии
4	Развитие индустриальных методов производства в общественном питании
5	Организация работы заготовочных предприятий на современном этапе

6	Особенности работы предприятий в сетевом формате. Франчайзинг
7	Роль упаковки для увеличения сроков годности продукции индустрии питания (общественного питания). Оборудование, материалы.
8	Разработка СТО на кулинарную продукцию
9	Технологии упаковывания кулинарной продукции
10	Химические способы увеличения сроков годности продукции. Консервирующие вещества, антиоксиданты.
11	Применение антиоксидантов и стабилизаторов
12	Особенности проектирования рецептур продукции для быстрого питания.
13	Проектные решения, современные технологии специализированных предприятий в сегменте фаст-фуд (гриль, картошка, блинные, пирожковые, бутербродные)
14	Проектные решения, современные технологии и оборудование пиццерий,
15	Проектные решения, современные технологии и оборудование кофеен. Технологии обжарки кофе

16	Инъектирование, массажирование, влияние на показатели качества продукции
17	Технологии су-вид, влияние на показатели качества продукции
18	Принцип работы и устройство микроволновой печи, влияние СВЧ на качество продукции.
19	Технологии размораживания с применением СВЧ, сохранение качества продукции
20	СВЧ-стерилизация. Ассортимент и показатели качества СВЧ-стерилизованных блюд
21	Применение ультразвука для совершенствования рецептур и технологий.
22	Влияние ультразвука на характеристики технологических процессов и качество продукции.
23	Шокковое охлаждение, низкотемпературная обработка, обеспечение качества продукции
24	Применение жидкого азота, структурообразование, молекулярная кухня, показатели качества.
25	Показатели качества сублимированной продукции

26	Копчение, применение копильных препаратов, показатели качества продукции
----	--

3.1.2. ПКв-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Номер вопроса	Текст вопроса
27	Основные направления совершенствования ассортимента продукции общественного питания
28	Формирование функциональных свойств кулинарной продукции
29	Характеристика и применение в кулинарии парафармацевтиков
30	Эубиотики- перспективы применения в кулинарии
31	Нетрадиционное натуральное сырье животного, микробного или растительного происхождения и продукты его переработки в общественном питании.

3.2. Примеры тестовых заданий

3.2.1 ПКв-1 – Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Выберите верные ответы:

1. Дополните определение - инновационной деятельностью называется процесс:
- создания;
 - освоения;
 - _____ инноваций.

Ответ: распространения

2 Дополните причины возникновения инноваций:

- развитие науки и техники;
- потребности производства;
- _____

Ответ: потребности рынка.

3. Какой документ определяет порядок производства кулинарной продукции для реализации вне предприятия питания?

- а) Технологическая карта
- б) Техничко технологическая карта
- в) Стандарт организации

Ответ В

4. Выберите верные ответы: Особенности сетевой организации ресторанного бизнеса:

- А) большие объемы закупок и продаж;
- Б) территориальная удаленность ресторанов от управляющего центра;
- В) единые корпоративные стандарты производственных процессов, технологий сервиса;

Г) широкие возможности для проявления уникальности фирменных блюд.

Ответы А,Б,В

5. Выберите способ упаковывания для уничтожения микроорганизмов:

Вид микроорганизмов	Способ упаковывания
Аэробные	
Анаэробные	

Способы упаковывания: Вакуумное упаковывание

Упаковывание в модифицированной газовой среде

Ответ

Вид микроорганизмов	Способ упаковывания
Аэробные	Вакуумное упаковывание
Анаэробные	Упаковывание в модифицированной газовой среде

6. С какой целью осуществляется производство стерилизованной готовой продукции в полужесткой таре (из ламистера, коэкструзионных и других материалов)

А) для реализации вне места ее производства;

Б) для улучшения органолептических показателей

Ответ А

7. Производство каких овощных полуфабрикатов является перспективным для отрасли

а) унифицированных

б) измельченных и прошедших тепловую обработку

в) с различными загустителями и обогатителями

г) для приготовления запеканок, биточков, крокет и т. д.;

д) все ответы верные

8. Организация деятельности предприятий фаст-фуда основывается на деятельности крупных заготовочных предприятий и _____

Ответ: применение индустриальных технологий

9. Организация деятельности предприятий фаст-фуда основывается на применении индустриальных технологий и _____

Ответ: деятельности крупных заготовочных предприятий

10. Выберите верный ответ:

Приготовление блюд по «МАП – технологии» реализуется следующая схема:

А) блюдо готовится в пароконвектомате и помещается в вакуумный пакет

Б) блюдо готовится в пароконвектомате и помещается в вакуумный пакет с закаченным туда инертным газом

Ответ Б

11. Что не характерно для сетевых ресторанов?

- А) большие объемы закупок и продаж;
 - Б) территориальная удаленность ресторанов от управляющего центра;
 - В) единые корпоративные стандарты производственных процессов, технологий сервиса;
 - Г) возможности для проявления уникальности.
- Ответ Г

12. Использование сырого лука, моркови, чеснока и капусты в процессе создания продуктов быстрого питания:

- А) рекомендуется;
 - Б) не рекомендуется.
- Ответ Б

13. Завершите фразу:

Комбинирование тепловой обработки и _____ позволяет максимально увеличить срок годности полуфабрикатов и готовых изделий

Ответ : шокового охлаждения

14. Выберите верные ответы:

В каких случаях применяется сублимационная сушка?

- !А) Для продукции, которую в силу лабильности невозможно законсервировать другими способами
- !Б) Если сырье для производства продукции носит сезонный характер
- В) Для дорогостоящей продукции, пользующейся повышенным спросом
- Г) Все ответы верные

15. Выберите верный ответ

Вакуумирование и приготовление пищи в пароконвектомате, позволяет сократить потери по массе продукта

! а) с 20-35% до 5-7%. , б) с 10-15% до 5-7%, в) с 20-35% до 10-15%

16. Выберите верные ответы:

Минимальная температура при готовке су-вид в вакуумном пакете равна

!а) +65°C, б) +80°C, в) +45°C

Максимальная температура при готовке в вакуумном пакете равна

г) 105-110°C , ! д) +93/95°C, е) 85-93°C

Ответы а, д.

17. Расположите операции при су-вид технологии в последовательности, максимально обеспечивающей требуемые показатели качества продукции:

Кратковременное ошпаривание, грилирование, вакуумирование, охлаждение в ледяной бане , тепловая обработка

Ответ: Вакуумирование, кратковременное ошпаривание, охлаждение в ледяной бане, тепловая обработка, грилирование

18. Дополните фразу: Комбинируя шкафы шокового охлаждения и заморозки и _____ в отрасли ОП достигают лучших кулинарных результатов и максимальной эффективности производства:

Ответ: пароконвектоматы.

19. Дополните фразу: Комбинируя пароконвектоматы и _____ в отрасли ОП достигают лучших кулинарных результатов и максимальной эффективности производства:

Ответ: шкафы шокового охлаждения и заморозки

20. К недостаткам ручного инъектирования относится неравномерность распределения точек ввода рассола по поверхности куска и _____

Ответ: неравномерность количества рассола, вводимого через иглы

21. Каковы последствия неравномерности распределения точек ввода рассола по поверхности куска и неравномерности количества рассола, вводимого через иглы при ручном инъектировании?

Ответ: появление перенасыщенных рассолом областей

22. Каковы последствия неравномерности распределения точек ввода рассола по поверхности куска и неравномерности количества рассола, вводимого через иглы при ручном инъектировании?

Ответ: образование «отеков»

23. Какими иглами укомплектованы инжекторы для обработки мясного сырья на кости?

Ответ: с гибким креплением

12. При шприцевании рассол подают под давлением:

А) от 2 до 15 атмосфер

Б) от 2 до 8 атмосфер

В) от 8 до 15 атмосфер

Ответ А

24. При безыгольном инъектировании раствор посолочных веществ нагнетают

А) при 100-200 атм

Б) при 200-300 атм

В) при 100—300 атм

Ответ: В)

25. Диаметр отверстия сопла для нагнетания раствора посолочных веществ при безыгольном инъектировании

А) до 0,1 мм

Б) 0,1—0,2 мм

В) 0,2-0,3 мм

26. Как происходит распределение рассола в мясном сырье при инъектировании через кровеносную систему
- А) через систему естественных сосудов
 - Б) через микрокапилляры
 - В) через макрокапилляры

27. Что препятствует проникновению посолочных веществ из межволоконного пространства в миофибриллы?

Ответ: сарколемма

28. Вставить в таблицу определение технологии

Название операции	Определение операции
Массирование	
Тумблирование	

- 1 Способ механической обработки мяса, основанный на использовании энергии падения кусков мяса с некоторой высоты, энергии ударов их друг о друга, о выступы и стенки вращающегося аппарата
2. Способ механической обработки мяса, который основан на трении поверхности кусков мяса друг о друга и о внутренние стенки аппарата

Ответ

Название операции	Определение операции
Массирование	Способ механической обработки мяса, основанный на использовании энергии падения кусков мяса с некоторой высоты, энергии ударов их друг о друга, о выступы и стенки вращающегося аппарата
Тумблирование	Способ механической обработки мяса, основанный на использовании энергии падения кусков мяса с некоторой высоты, энергии ударов их друг о друга, о выступы и стенки вращающегося аппарата

3.2.2 ПКв-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. В технологиях каких кулинарных изделий может применяться вторичное сырье? Заполните таблицу в соответствии с исходным сырьем.

Комплексная переработка зернового сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	
Комплексная переработка мясного сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	
Комплексная переработка молочного	

сырья с выработкой полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	
---	--

Отруби, зародыши зерна, кости, кровь, пахта, сыворотка, мучные кулинарные изделия, рубленые кулинарные изделия, напитки, первые блюда

Ответ:

Комплексная переработка зернового сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	Отруби, зародыши зерна, мучные кулинарные изделия,
Комплексная переработка мясного сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	кости, кровь, рубленые кулинарные изделия,
Комплексная переработка молочного сырья с выработкой полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов	пахта, сыворотка, мучные кулинарные изделия, напитки, первые блюда.

2. Выберите верный ответ: Каковы основные направления формирования функциональных свойств продуктов.

- а) Введение в рецептуры биологически активных добавок
- б) Введение в рецептуры сырья природного происхождения или продуктов его переработки, обладающих функциональными свойствами.
- в) Оба ответа верные

Ответ в

3. Продолжите перечень эффектов введения парафармацевтиков в рецептуры продукции индустрии питания:

- профилактика заболеваний;
- поддержка в физиологических границах функциональной активности органов и систем.
- _____

Ответ: Вспомогательная терапия.

4. На какие группы делят эубиотики?

1 _____

2 смешанного состава (с добавлением аминокислот, микроэлементов и т.д.).

Ответ: на основе чистых культур микроорганизмов

5. Для совершенствования рецептур и технологий в ОП перспективным являются продукты глубокой переработки:

- 1. животного сырья
- 2. растительного сырья
- 3. _____ сырья

Ответ: Микробного

6. К основным целевым критериям при проектировании технологий и рецептур относится

А) увеличение сроков годности готовых блюд и полуфабрикатов.

Б) неизменность сроков годности готовых блюд и полуфабрикатов при повышении их качества.

В) возможное сокращение сроков годности готовых блюд и полуфабрикатов при обеспечении улучшенных органолептических показателей.

Ответ А

7. Какие направления проектирования рецептур и технологий направлены на решение экологических задач?

а) Комплексная переработка зернового сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов (отрубей, зародышей зерна)

б) Комплексная переработка мясного сырья с выработкой новых полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов (костей, крови).

в) Комплексная переработка молочного сырья с выработкой полуфабрикатов и максимальным использованием вторичных продуктов (пахты, сыворотки и т. п.);

г) все ответы верные.

Ответ Г

8. Какие побочные продукты переработки молочного сырья актуально рассматривать при проектировании новых рецептур технологии индустрии питания?

Ответ: Пахта, сыворотка

9. Какие побочные продукты переработки рыбного сырья актуально рассматривать при проектировании новых рецептур технологии индустрии питания?

Ответ: чешую, шкуру, кости.

10. Какие побочные продукты переработки мясного сырья актуально рассматривать при проектировании новых рецептур технологии индустрии питания?

Ответ: Кровь, соединительную ткань.

11. Какие побочные продукты переработки зернового сырья актуально рассматривать при проектировании новых рецептур технологии индустрии питания?

Ответ: Отруби, зародыши зерна.

12. Каковы основные направления проектирования рецептур функциональных свойств продуктов?

а) Введение в рецептуры биологически активных добавок

б) Введение в рецептуры компонентов, обладающих функциональными свойствами.

в) Оба ответа верные

Ответ В

13. Дополните фразу: биологически активным добавкам к пище относятся природные (идентичные природным) биологически активные вещества: парафармацевтики, эубиотики, _____

Ответ : нутрицевтики

14. Как нутрицевтики влияют на калорийность продукта?

Ответ Повышают

15. Парафармацевтики влияют на калорийность проектируемого продукта?

Ответ: нет.

16. Дополнить фразу:

При проектировании рецептур, парафармацевтики вводятся для: профилактики, вспомогательной терапии _____

Ответ поддержки функциональной активности органов и систем

17. Дополнить фразу:

При проектировании рецептур, парафармацевтики вводятся для: поддержки функциональной активности органов и систем, профилактики, _____

Ответ: вспомогательной терапии

18. Дополнить фразу:

При проектировании рецептур, парафармацевтики вводятся для: поддержки функциональной активности органов и систем, вспомогательной терапии _____

Ответ: профилактики

19. На какие группы делят эубиотики?

- на основе чистых культур микроорганизмов;

- _____

Ответ. смешанного состава

20. Что вводят в состав смешанных эубиотиков?

Ответ: аминокислоты, микроэлементы.

21 Для проектирования и совершенствования рецептур и технологий в ОП применяют традиционное и нетрадиционное сырьё и продукты его переработки: животного, растительного и _____ происхождения.

Ответ: микробного

22. Дополнить перечень показателей, которые необходимо определить при разработке документации на новые полуфабрикаты мясорастительных рубленых изделий:

Технологические режимы. Органолептические показатели, Пищевую ценность. Форму упаковки _____

Ответ Срок годности

23. Дополнить перечень показателей, которые необходимо определить при разработке документации на новые полуфабрикаты мясорастительных рубленых изделий:

Технологические режимы. Органолептические показатели, _____ Форму упаковки Срок годности

Ответ. Пищевую ценность

3.3. Индивидуальные задания

3.3.1 Аналитический обзор «Проектирование рецептур и технологий кулинарной продукции в том числе функционального назначения и специализированных пищевых продуктов»

ПКв-3 – Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

№ зад	Темы
1	Проектирование рецептур и технологий напитков функционального назначения
2	Проектирование рецептур и технологий десертов функционального назначения
3	Проектирование рецептур и технологий хлебных изделий функционального назначения
4	Проектирование рецептур и технологий мясных изделий функционального назначения
5	Проектирование рецептур и технологий изделий из рыбного сырья функционального назначения
6	Проектирование рецептур и технологий изделий функционального назначения из продуктов комплексной переработки молока
7	Проектирование рецептур и технологий изделий из нерыбных морепродуктов функционального назначения
8	Проектирование рецептур и технологий изделий из продуктов переработки злаков функционального назначения
9	Проектирование рецептур и технологий изделий из бобовых функционального назначения
10	Проектирование рецептур и технологий изделий с использованием водорослей функционального назначения
11	Проектирование рецептур и технологий изделий для спортивного питания
12	Проектирование рецептур и технологий изделий для питания беременных
13	Проектирование рецептур и технологий изделий для геронтологического питания
14	Проектирование рецептур и технологий блюд для восстановления микробиоценоза
15	Проектирование рецептур и технологий блюд для коррекции микроэлементозов

3.3.2 Аналитический обзор «Управление качеством продукции при применении индустриальных технологий»

ПКв-1 – Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

№ зад	Темы индивидуального задания
1	Управление качеством продукции с применением СВЧ
2	Управление качеством продукции с применением ультразвука
3	Управление качеством продукции с применением инъекционных технологий
4	Управление качеством продукции с применением инстант-смесей
5	Управление качеством продукции с применением шоковой заморозки»
6	Управление качеством продукции с применением су-вид
7	Управление качеством продукции с применением вакуумирования
8	Управление качеством продукции с применением обработки паром
9	Управление качеством продукции в молекулярной кухне
10	Технологии увеличения сроков хранения продукции
11	Управление качеством ферментированных продуктов

3.3 Кейс-задания

3.3.1. ПКв-1 – Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1, Сформируйте из представленного перечня оборудования необходимый комплект для проектирования точки фаст-фуд в сети «Крошка-картошка»

Перечень оборудования

1. Печь для картофеля
2. Пароконвектомат
3. Блинница
4. СВЧ-печь
5. Конвекционная печь
6. Тостер электрический
7. Контактный гриль
8. Расстоечный шкаф
9. Хот-дог аппарат
10. Встраиваемые охлаждаемые витрины для начинок
11. Кипятильник
12. Кофеварка для фильтр-кофе
13. Охлаждаемый салат-стол
14. Холодильный шкаф

15. Морозильный шкаф
16. Морозильный ларь
17. Охлаждаемая витрина для готовой продукции
18. Стеллажи для готовой продукции из дерева
19. Моечные ванны
20. Рабочие столы
21. Полки
22. Шпилька-тележка

Ответ:

1. Печь для картофеля или пароконвектомат
2. Встраиваемые охлаждаемые витрины для начинок
3. Кипятильник
4. Кофемашина
5. Холодильный шкаф
6. Морозильный шкаф
7. Моечные ванны
8. Рабочие столы
9. Полки

2. Сформируйте из представленного перечня оборудования необходимый комплект для проектирования точки фаст фуд в сети «Блинных»

Ответ:

1. Блинница
2. Встраиваемые охлаждаемые витрины для начинок
3. Кипятильник
4. Кофеварка для фильтр-кофе
5. Холодильный шкаф
6. Морозильный шкаф
7. Моечные ванны
8. Рабочие столы
9. Полки

3. Сформируйте из представленного перечня оборудования необходимый комплект для проектирования точки фаст фуд в сети «Горячей выпечки»

Ответ:

1. Конвекционная печь
2. Кипятильник
3. Кофеварка для фильтр-кофе
4. Холодильный шкаф
5. Морозильный ларь
6. Моечные ванны
7. Рабочие столы
8. Полки
9. Расстоечный шкаф
10. Стеллажи для готовой продукции
11. Тележка-шпилька

4. Сформируйте из представленного перечня оборудования необходимый комплект для проектирования точки фаст фуд в сети «Бургерных»

Ответ:

1. Контактный гриль
2. Тостер электрический
3. Хот-дог аппарат
4. СВЧ-печь
5. Охлаждаемая витрина
6. Охлаждаемый салат-стол
7. Кофеварка для фильтр-кофе
8. Холодильный шкаф
9. Морозильный ларь
10. Моечные ванны
11. Рабочие столы из
12. Полки

5. Рассчитать, на сколько максимально может увеличиться масса порции куриной грудки при приготовлении в су-вид по сравнению с запеканием в жарочном шкафу.

Масса полуфабриката составляет 200 г

Потери при запекании куриной грудки в жарочном шкафу составляют 27%, следовательно Масса запеченной грудки составит $200 \times 0,73 = 146$ г

Потери при приготовлении су-вид составляют 5-7%.

Масса грудки приготовленной в су-вид составит $200 \times 0,95 = 190$ г

Масса готовой порции увеличится на $190 - 146 = 44$ г.

6. Рассчитать, на сколько максимально может увеличиться масса порции филе форели без кожи и костей при приготовлении в су-вид по сравнению с припусканием.

Масса полуфабриката составляет 300 г

Потери при припускании филе форели без кожи и костей составляют 18%, следовательно Масса припущенной форели составит $300 \times 0,82 = 246$ г

Потери при приготовлении су-вид составляют 5-7%.

Масса филе форели без кожи и костей приготовленной в су-вид составит $300 \times 0,95 = 285$ г

Масса готовой порции увеличится на $285 - 246 = 39$ г.

7. Рассчитать, на сколько максимально может увеличиться масса порции натуральной котлеты из свинины при приготовлении в су-вид по сравнению с припусканием.

Масса полуфабриката составляет 250 г

Потери при припускании натуральной котлеты из свинины составляют 40%, следовательно Масса натуральной котлеты из свинины составит $250 \times 0,6 = 150$ г

Потери при приготовлении су-вид составляют 5-7%.

Масса натуральной котлеты из свинины приготовленной в су-вид составит $250 \times 0,95 = 237$ г

Масса готовой порции увеличится на $237 - 150 = 87$ г.

8. Рассчитать количество компонентов для приготовления 25 л шприцовочного раствора для 50%-ного и 60%-ного шприцевания с каррагенаном в соответствии с таблицей:

Приготовление шприцовочных рассолов (100 л)

	60% шприцевание			50% шприцевание		
Шинкат Микс	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
Соль	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0
Вурсал ПФ	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Нитрит натрия	0,017	0,017	0,017	0,020	0,020	0,020
Каррагенан	1,0			1,5		
Камедь ксантана		0,2			0,3	
Вода/лед	80/10	81/10	81/10	78/10	79/10	79/10
Всего:	100	100	100	100	100	100

Ответ:

	60%	50%
Шинкат Микс	1,0	1,25
Соль	1,125	1,25
Вурсал ПФ	0,175	0,175
Нитрит натрия	0,00425	0,005
Каррагенан	0,25	0,375
Вода/лед	20/2,5	19,5/2,5
Всего:	25	25

3.3.2. ПКв-3 – Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1. Рассчитать массу ингредиентов (мучного изделия, мяса, соуса, овощей) при проектировании рецептуры нового продукта массой 200 г для точки фаст-фуд

Решение:

Известно, что при проектировании продукта для фаст-фуда мучное изделие составляет не менее 30%, мясо (рыба, морепродукт) - не более 30%, соуса - не менее 15%, овощей не более 15% овощей (по массе)

Масса мучного изделия должна быть не менее $200:100 \times 30 = 60$ г

Масса соуса должна быть не менее $200:100 \times 15 = 30$ г

Масса овощей не более $200:100 \times 15 = 30$ г

Масса мяса составляет не более $200:100 \times 30 = 60$ г

Сумма ингредиентов составляет $60+30+60+30=180$ г

2. На сколько можно сократить продолжительность технологического процесса приготовления полуфабрикатов круасанов для отгрузки на точки реализации с фабрики-кухни?

Решение. Известно, что тестовые полуфабрикаты отгружаются на точки реализации в замороженном виде. При замораживании в морозильной камере – процесс имеет продолжительность 120-150 минут. При применении шоковой заморозки продолжительность процесса замораживания составляет не более 35 минут.

Ответ: Продолжительность технологического процесса производства полуфабрикатов круасанов можно сократить на 85-115 минут при использовании шоковой заморозки

3. Дополнить этапы разработки технологии мясорастительных рубленых изделий с применением изолятов растительного белка
 - 1 – подбор изолята растительного белка
 - 2- исследование функционально-технологических свойств изолята растительного белка
 - 3- ?
- 4 – оценка выхода мясорастительных рубленых изделий из полуфабриката
- 5 - определение срока годности полуфабриката
- 6 -разработка формы и технологии упаковки
- 7 – разработка технологической документации

Ответ: определение допустимого количества замены мясного сырья на изолят растительного белка по органолептическим и структурным показателям

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03-2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-2017 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости

5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике

Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Методика оценки (объект, продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-1 Способен осуществлять технологический процесс, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов					
Знает: влияние основных технологических параметров индустриальных технологий на качество полуфабрикатов и продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Собеседование (экзамен)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Повышенный уровень. Освоена
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в достаточном объеме, для качественного выполнения всех про-	Хорошо	Повышенный уровень. Освоена

			<p>фессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации</p>		
			<p>Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации</p>	Удовлетворительно	Базовый уровень. Освоена
			<p>Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий</p>	Неудовлетворительно	Не освоена/недостаточный
	Тест	Результат тестирования	75% и более правильных ответов	Отлично	Повышенный уровень. Освоена
			60-75% правильных ответов	Хорошо	Повышенный уровень. Освоена

			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Базовый уровень. Освоена
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена/недостаточный
Умеет: определять технологические параметры, обеспечивающие качество и безопасность продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов при реализации индустриальных технологий	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе	Студент качественно выполнил задание лабораторной работы с соблюдением технических и санитарных условий, обеспечил качество полуфабрикатов и готовых блюд. Оптимизировал параметры технологического процесса. Оформил отчет, обработал экспериментальные данные в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Студент не выполнил задание лабораторной работы с соблюдением технических и санитарных условий, не обеспечил качество полуфабрикатов и готовых блюд. Не оптимизировал па-	Не зачтено	Не освоена/недостаточный

			<p>раметры технологического процесса. Не оформил отчет, обработал экспериментальные данные в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.</p>		
	Типовое кейс-задание	Решение типового кейс-задания	Студент решил верно типовое кейс-задание	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Студент не решил типовое кейс-задание	Не зачтено	Не освоена/недостаточный
<p>Владеет: навыками разработки параметров технологических процессов для управления качеством и безопасностью продукции массового изготовления и специализированных пищевых продуктов при реализации промышленных технологий</p>	<p>Аналитический обзор «Управление качеством продукции при применении промышленных технологий»</p>	<p>Проверка преподавателем</p>	<p>Студент на основании информационных источников, специальной литературы всесторонне проанализировал влияние инновационных технологий и процессов на показатели качества и безопасности продукции массового назначения и специализированных продуктов. Выявил прослеживаемость показателей качества в процессе</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (базовый, повышенный)</p>

			производства. Студент на основании специальной литературы не проанализировал влияние инновационных технологий и процессов на показатели качества и безопасности продукции массового назначения и специализированных продуктов. Выявил прослеживаемость показателей качества в процессе производства.	Не зачтено	Не освоена/недостаточный
ПКв-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по внедрению инновационных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов					
Знает: основы инновационного развития технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Собеседование (экзамен)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофак-	Отлично	Повышенный уровень. Освоена

			торности производственной ситуации		
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в достаточном объеме, для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Повышенный уровень. Освоена
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Базовый уровень. Освоена
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с	Неудовлетворительно	Не освоена/недостаточный

			изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий		
	Тест	Результат тестирования	75% и более правильных ответов	Отлично	Повышенный уровень. Освоена
			60-75% правильных ответов	Хорошо	Повышенный уровень. Освоена
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Базовый уровень. Освоена
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена/недостаточный
Умеет: описывать полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе	Студент качественно выполнил задание лабораторной работы с соблюдением технических и санитарных условий, обеспечил качество полуфабрикатов и готовых блюд. Графически описал полученные экспериментальные результаты. Оформил отчет, обработал экспериментальные данные в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопро-	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)

			сы. Студент не выполнил задание лабораторной работы с соблюдением технических и санитарных условий, не обеспечил качество полуфабрикатов и готовых блюд. Графически не описал полученные экспериментальные результаты. Не оформил отчет, обработал экспериментальные данные в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена/недостаточный
Владеет: навыками обобщения и представления в виде отчетов полученные экспериментальные результаты по применению инновационных технологий для повышения эффективности	Аналитический обзор «Проектирование кулинарной продукции в том числе функционального назначения и специализированных пищевых продуктов»	Уровень выполнения задания	Студент на основании информационных источников, специальной литературы всесторонне проанализировал возможности и эффективность инновационных технологий и процессов, привел результаты исследований фи-	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)

технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов			зико-химических, технологических, функциональных, специальных свойств инновационной продукции.		
			Студент на основании информационных источников, специальной литературы не проанализировал возможности и эффективность инновационных технологий и процессов, не привел результаты исследований физико-химических, технологических, функциональных, специальных свойств инновационной продукции.		