

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки

Разработка информационных систем и технологий

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Продукты питания из растительного сырья» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональные деятельности в промышленности. (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 926.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 _{ПКв-1} - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 _{ПКв-1} - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
			ИД3 _{ПКв-1} - Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-1} - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знает: программные средства и платформы инфраструктуры типовых ИС
	Умеет: анализировать входную информацию, работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)
	Владеет: навыками контроля фактически выполненных работ, составления запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий)
ИД2 _{ПКв-1} - Планирует	Знает: типовые регламенты работы организации

коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	Умеет: применять инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта
	Владеет: навыками планирования коммуникации с заказчиком
ИДЗ _{ПКВ-1} - Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала	Знает: принципы командообразования, развития персонала, критерии эффективности работы персонала
	Умеет: применять принципы командообразования, развития персонала в профессиональной деятельности; оценивать эффективность и управлять работой персонала
	Владеет: навыками использования принципов командообразования и развития персонала, управления эффективностью работы персонала в профессиональной деятельности

3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин и практик: Операционные системы; Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия; Основы управленческого и регламентированного учета; Планирование и организация производственных процессов.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин и практик: Метрология и стандартизация; Администрирование информационных систем; Экономика и управление производством; Управление данными организации; Управление продажами и взаимодействие с клиентами; производственная (технологическая, проектно-технологическая, преддипломная) практика.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего, ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
<i>Контактная работа</i> в т.ч. аудиторные занятия:	45,85	45,85
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Консультации текущие	0,75	0,75
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
<i>Самостоятельная работа:</i>	62,15	62,15
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	20,15	20,15
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	14	14
Домашнее задание (кейс-задание)	14	14
Подготовка к тестированию	14	14

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	Трудоемкость, ак.ч
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	Показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки. Основные направления государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности. Пищевая промышленность в системе обеспечения продовольственной безопасности. Задачи организационного управления и бизнес-процесса при производстве продуктов питания из растительного сырья. Принципы командообразования, развития персонала. Критерии эффективности работы персонала пищевых предприятий. Управление эффективностью работы персонала пищевых предприятий. Типовые ИС, применяемые на предприятиях пищевой промышленности.	14
2	Основы производства продуктов питания из зерна	Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (зерноперерабатывающих предприятий)	11
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	Современное состояние и перспективы хлебопекарной и макаронной отраслей. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (хлебопекарных и макаронных предприятий)	26,15
4	Основы производства кондитерских изделий	Современное состояние и перспективы развития кондитерского производства. Сырье и материалы. Продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (кондитерских предприятий)	14
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	Современное состояние и перспективы развития производства сахара. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Химические и технологические процессы, осуществляемые при производстве. Типовые регламенты работы организации (сахарных заводов)	14
6	Основы бродильных производств	Современное состояние и перспективы развития бродильных производств. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (предприятий бродильных производств)	14
7	Основы масложирового производства	Современное состояние и перспективы развития масложирового производства. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (масложировых предприятий)	14
		Консультации текущие	0,75
		Зачет	0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч.	Практические занятия, ак. ч.	СРО, ак. ч.
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	3	2*	9
2	Основы производства продуктов питания из зерна	2	2*	7
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	2	10*	14,15

4	Основы производства кондитерских изделий	2	4*	8
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	2	4*	8
6	Основы бродильных производств	2	4*	8
7	Основы масложирового производства	2	4*	8
	Консультации текущие		0,75	
	Вид аттестации – зачет		0,1	

* в форме практической подготовки

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. Ч.
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	Показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки. Основные направления государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности. Пищевая промышленность в системе обеспечения продовольственной безопасности. Задачи организационного управления и бизнес-процесса при производстве продуктов питания из растительного сырья. Принципы командообразования, развития персонала. Критерии эффективности работы персонала пищевых предприятий. Управление эффективностью работы персонала пищевых предприятий. Типовые ИС, применяемые на предприятиях пищевой промышленности.	3
2	Основы производства продуктов питания из зерна	Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (зерноперерабатывающих предприятий)	2
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	Современное состояние и перспективы хлебопекарной и макаронной отраслей. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (хлебопекарных и макаронных предприятий)	2
4	Основы производства кондитерских изделий	Современное состояние и перспективы развития кондитерского производства. Сырье и материалы. Продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (кондитерских предприятий)	2
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	Современное состояние и перспективы развития производства сахара. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Химические и технологические процессы, осуществляемые при производстве. Типовые регламенты работы организации (сахарных заводов)	2
6	Основы бродильных производств	Современное состояние и перспективы развития бродильных производств. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (предприятий бродильных производств)	2
7	Основы масложирового производства	Современное состояние и перспективы развития масложирового производства. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства. Типовые регламенты работы организации (масложировых предприятий)	2

* в форме практической подготовки

5.2.2 Практические занятия – не предусмотрены

5.2.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудовые единицы, ак. ч.
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	Показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки для различных продуктов питания из растительного сырья	2*
2	Основы производства продуктов питания из зерна и зернопродуктов	Основы производства комбикормов: принципиальная технологическая схема комбикормового производства, сырье и материалы, расчет материальных затрат на производство заданной тонны комбикорма, оценка производственно-технологических показателей, определяющих качество готовой продукции	2*
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	Основы хлебопекарного и макаронного производств: оценка свойств пшеничной муки, расчет материальных затрат на производство ХБ и макаронных изделий, оценка производственно-технологических показателей, определяющих качество готовой продукции, расчет материальных затрат макаронных изделий	10*
4	Основы производства кондитерских изделий	Основы кондитерского производства: изготовление образцов карамели на патоке и инвертном сиропе, исследование их органолептических характеристик, расчет материальных затрат на производство кондитерских изделий.	4*
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	Основы производства сахара и сахаристых веществ: анализ производственно-технологических показателей сахарного производства	4*
6	Основы бродильных производств	Основы бродильных производств: анализ производственно-технологических показателей пивоваренного производства	4*
7	Основы масложирового производства	Основы масложирового производства: технологические схемы масложирового производства, расчет материальных затрат на ожидаемый выход масла и отходов производства.	4*

*в форме практической подготовки

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудовые единицы, ак. ч.
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	1
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
2	Основы производства продуктов питания из зерна и зернопродуктов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	1
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6,15
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	4
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
4	Основы производства	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2

	кондитерских изделий	пособиям	
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	2
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	2
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
6	Основы бродильных производств	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	2
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2
7	Основы масложирового производства	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	2
		Домашнее задание (кейс-задание)	2
		Подготовка к тестированию	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1 Гунькин, В. А. Научные основы инновационных технологий производства пищевой продукции : учебное пособие / В. А. Гунькин, Г. М. Сусянок. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. – 140 с. – ISBN 978-5-6046938-4-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183483>

6.2 Дополнительная литература

1 Продукты питания из растительного сырья (лабораторный практикум) [Текст] : учеб. пособие / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина, А.А. Рындин, Н. А. Матвиенко, Е. А. Мотина ; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 60 с.

2 Кульнева, Н. Г. Общая технология отрасли. Основное сырье отрасли: лабораторный практикум : учебное пособие : / Н. Г. Кульнева ; науч. ред. Г. В. Агафонов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 83 с. : табл., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482072>

3 Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий. Практикум (гриф УМО) [Текст] / А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. - СПб. : ГИОРД. - 2015. - 600 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Василенко В.Н., Фролова Л. Н., Малютина Т. Н. Продукты питания из растительного сырья [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина; ВГУИТ. - Воронеж, 2021. - 45 с. - Электрон. ресурс. - Режим доступа: <http://education.vsu.ru>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение - ОС Windows.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийными проекторами, настенными экранами, интерактивными досками, ноутбуками, досками, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) - ауд. 211, 303 или иные в соответствии с расписанием.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий (компьютерные классы), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерами с доступом в сеть Интернет и к информационно-справочным системам, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) - ауд. 224, 232, или иные в соответствии с расписанием.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим

обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к базам данных и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ВГУИТ» - ауд. 108а, ресурсный центр ВГУИТ.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) 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).

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1 Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108	108
<i>Контактная работа</i> в т.ч. аудиторные занятия:	11,5	9,5
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6	6
Консультации по контрольной работе	0,8	0,8
Консультации текущие	0,75	0,75
Вид аттестации (зачет)	0,1	0,1
<i>Самостоятельная работа:</i>	92,6	92,6
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	52,6	52,6
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	10	10
Контрольная работа	10	10
Подготовка к тестированию	20	20
Зачет – контроль	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для промежуточной аттестации**

по дисциплине

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 _{ПКв-1} – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 _{ПКв-1} – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
			ИД3 _{ПКв-1} – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-1} – Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знает: программные средства и платформы инфраструктуры типовых ИС
	Умеет: анализировать входную информацию, работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)
	Владеет: навыками контроля фактически выполненных работ, составления запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий)
ИД2 _{ПКв-1} – Планирует коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	Знает: типовые регламенты работы организации
	Умеет: применять инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта.
	Владеет: навыками планирования коммуникации с заказчиком
ИД3 _{ПКв-1} – Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала	Знает: принципы командообразования, развития персонала, критерии эффективности работы персонала
	Умеет: применять принципы командообразования, развития персонала в профессиональной деятельности; оценивать эффективность и управлять работой персонала
	Владеет: навыками использования принципов командообразования и развития персонала, управления эффективностью работы персонала в профессиональной деятельности

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	1,7,9,13,17	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)

			Домашнее задание (кейс-задание)	26-30	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	31-36	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	37	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
2	Основы производства продуктов питания из зерна	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	7,12-13,21,25	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Домашнее задание (кейс-задание)	30	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	31	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	38-39	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	1,6,7,10,11,13,16,20	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Домашнее задание (кейс-задание)	26-27	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	32	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	40-41	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
4	Основы производства кондитерских изделий	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	2,4,6,7,11,13,17,17,24	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)

					зачтено»)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	33	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	43-44	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	8,11-13,17,18,24	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	34	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	45-46	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
6	Основы бродильных производств	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	3,7,12,13,22	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Задания для лабораторных работ	35	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
			Собеседование (вопросы для зачета)	47-48	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
7	Основы масложирового производства	ПКв-1.1 ПКв-1.2 ПКв-1.3	Банк тестовых заданий	2,5,7,12-14,23	Бланочное или компьютерное тестирование (оценка в системе

				«зачтено/не зачтено»)
		Домашнее задание (кейс-задание)	29	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
		Задания для лабораторных работ	36	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)
		Собеседование (вопросы для зачета)	49-50	Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено»)

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 в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачет). Каждый вариант теста включает 25 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков.

3.1 Тесты (тестовые задания)

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

(ПКв-1.1) Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС;

ПКв-1.2 – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации;

ПКв-1.3 Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала).

№ задания	Тестовое задание
	<i>Выбрать один ответ</i>
1.	Отрасли пищевой промышленности, занятые вторичной переработкой сырья: - мукомольная; - сахарная; - хлебопекарная ; - масложировая.
2.	Масло какао получают из: - сырых какао-бобов; - какао-жмыха; - какао-порошка; - тертого какао .
3.	В пиве безалкогольном объемная доля спирта, % должна быть: - не менее 0,5;

	<ul style="list-style-type: none"> - спирта быть не должно; - не более 0,5; - не более 1,0. 																		
4.	<p>Основное назначение патоки при получении карамели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - придать цвет карамельной массе; - увеличить выход карамели; - предотвратить кристаллизацию сахарозы; - загустить карамельную массу. 																		
5.	<p>Отходом какого производства являются жмыхи и шроты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства муки; - производства растительного масла; - производства дрожжей; - производства сахара. 																		
<i>Выбрать несколько ответов</i>																			
6.	<p>Способы разрыхления теста: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - механический; - физический; - биологический; - химический. 																		
7.	<p>К основным пищевым веществам, определяющим пищевую ценность, относят: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - минеральные вещества и витамины; - белки; - жиры; - углеводы. 																		
8.	<p>Какие операции применяют при получении сахара кристаллического: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пробелка; - центрифугирование; - сушка; - вакуумирование. 																		
9.	<p>При расчете уровня самообеспечения продукцией, который рассчитывается как соотношение объемов производства и внутреннего потребления отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, учитываются пороговые показатели следующих видов продукции: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зерна; - спирта; - сахара; - растительного масла. 																		
10.	<p>Способы формования макаронных изделий: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - прессование; - резание; - протирание; - штампование. 																		
<i>Вопрос на сопоставление</i>																			
11.	<p><i>Выберите правильное сопоставление технологической операции и продукта</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 200px;">Макаронные изделия</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">А</td> <td style="width: 200px;">Выпечка</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Хлебобулочные изделия</td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td>Конширование</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Сахар</td> <td style="text-align: center;">В</td> <td>Вакуумирование</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Шоколад</td> <td style="text-align: center;">Г</td> <td>Центрифугирование</td> </tr> </table> <p>Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б</p>			1	Макаронные изделия	А	Выпечка	2	Хлебобулочные изделия	Б	Конширование	3	Сахар	В	Вакуумирование	4	Шоколад	Г	Центрифугирование
1	Макаронные изделия	А	Выпечка																
2	Хлебобулочные изделия	Б	Конширование																
3	Сахар	В	Вакуумирование																
4	Шоколад	Г	Центрифугирование																
12.	<p><i>Выберите правильное сопоставление технологического оборудования и продукта</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 100px;">Мука, крупа</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">А</td> <td style="width: 100px;">Пресс</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Квас</td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td>Вальцовые станки</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Сахар</td> <td style="text-align: center;">В</td> <td>Бродильный чан</td> </tr> </table>			1	Мука, крупа	А	Пресс	2	Квас	Б	Вальцовые станки	3	Сахар	В	Бродильный чан				
1	Мука, крупа	А	Пресс																
2	Квас	Б	Вальцовые станки																
3	Сахар	В	Бродильный чан																

	4	Масло растительное	Г	Сатуратор
	Ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А			
13.	<i>Выберите правильное сопоставление показателей качества</i>			
	1	Органолептические	А	Наличие сальмонелл, дрожжевых клеток
	2	Физико-химические	Б	Содержание радионуклидов, пестицидов
	3	Микробиологические	В	Влажность, кислотность, пористость
	4	Показатели безопасности	Г	Внешний вид, форма, цвет, запах, вкус
	Ответ: 1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б			
	<i>Расположение в правильном порядке</i>			
14.	Расположите стадии производства масла подсолнечного нерафинированного способом прессования в правильном порядке: фильтрация масла, получение мятки, розлив, обрушивание семян, извлечение масла из мятки, очистка семян. 1) очистка семян; 2) обрушивание семян; 3) получение мятки; 4) извлечение масла из мятки; 5) фильтрация масла; 6) розлив.			
	<i>Вставить пропущенное слово или число</i>			
15.	Белый сахар - пищевой продукт, представляющий собой _____, без вкусоароматических добавок сахарозу, полученную в результате переработки сахаросодержащего сырья - сахарной свеклы или тростникового сахара-сырца. (<i>Ответ введите словом</i>) Ответ: кристаллизованную			
16.	Срок хранения макаронных изделий без добавок составляет _____ месяца. (<i>Ответ введите целым числом</i>). Ответ: 24			
17.	_____ – совокупность свойств пищевого продукта, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах. (<i>Ответ введите словосочетанием</i>) Ответ: Пищевая ценность			
18.	Необходимый компонент настоящего шоколада – какао-_____. (<i>Ответ введите словом</i>) Ответ: масло			
19.	Размер измельченных кристаллов белого сахара в сахарной пудре составляет не более _____ мм. (<i>Ответ введите числом с одним знаком после запятой</i>) Ответ: 0,2			
20.	_____ - это уменьшение массы хлеба при хранении. (<i>Ответ введите словом с заглавной буквы в именительном падеже</i>) Ответ: Усушка.			
	<i>Задачи на 1-2 действия</i>			
21.	Рассчитать энергетическую ценность овсяных хлопьев в ккал и кДж, если они содержат, г в 100 г продукта, белка – 12,3 г; жира – 6,2; углеводов – 61,8. (<i>Ответ введите двумя числами с одним знаком после запятой, через пробел</i>). Решение: 1) ЭЦ = 12,3*4+6,2*9+61,8*4 = 352,2 ккал 2) ЭЦ (кДж)= 352,2 ккал *4,184 = 1473,6 кДж Ответ: 352,2 1473,6			
22.	Определить массу сухих веществ в 220 кг мелассы, влажностью 62 %. (<i>Ответ введите числом с одним знаком после запятой</i>). Решение 1) Содержание сухих веществ в мелассе СВ=100- w_m =100-62=38 %. 2) Масса сухих веществ $G_{СВ}=(220*62)/100=136,4$ %. Ответ: 136,4			
23.	Рассчитать потери при получении подсолнечного масла способом «форпрессование-экстракция», если выход шрота 63%; масличность шрота = 1,3%.			

	(Ответ введите числом с двумя знаками после запятой). Решение: $P = (63 \cdot 1,3 / 100) = 0,82 \%$ Ответ: 0,82.
24.	Рассчитать кислотность карамели «Кокосовый орех», если объем раствора NaOH, израсходованный на титрование, составил $0,15 \text{ см}^3$; поправочный коэффициент на титр NaOH концентрацией $0,1 \text{ моль/дм}^3$ $K = 0,97$. (Ответ введите числом с одним знаком после запятой). Решение: $K = (0,97 \cdot 0,15 \cdot 1000) / (5 \cdot 10) = 2,9 \text{ см}^3$ Ответ: 2,9.
25.	Вычислить массовую долю влаги в ржаной муке, если масса пустой бюксы $13,5 \text{ г}$; масса бюксы с навеской муки после высушивания $16,2 \text{ г}$. (Ответ введите целым числом). Решение: 1) $m = 13,5 + 5 = 18,5 \text{ г}$. 2) $W = ((18,5 - 17,9) / (18,5 - 13,5)) \cdot 100 = 12 \%$ Ответ: 12.

3.2 Кейс задание

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

(ПКв-1.1 Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС;

ПКв-1.2 – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации;

ПКв-1.3 Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала).

26. Ситуация. Вы работаете технологом на макаронной фабрике. Для экономии дефицитной макаронной муки из твердых сортов пшеницы руководство предлагает смешивать партии макаронной и хлебопекарной муки. Задание. Обоснуйте, целесообразно ли данное решение; если нет, то к какому виду брака это приведет?

Ответ: Для производства макаронных изделий важно иметь муку как можно более однородную по размеру частиц. Нецелесообразно смешивать порошкообразную муку с крупитчатой (хлебопекарную с макаронной). Так поступают иногда для повышения макаронных свойств хлебопекарной муки, однако при этом ухудшается качество изделий и дефицитная макаронная мука используется нерационально. При замесе теста мелкие частицы хлебопекарной муки быстрее пропитываются влагой, в то время как более крупные частицы макаронной муки не успевают увлажниться и выступают на поверхности в виде отдельных пятен, что приводит к неоднородному цвету и повышенной хрупкости продукции из такой партии муки.

27. Ситуация. Хлебозавод выпустил продукцию с пористостью, не соответствующей стандарту. Укажите, на какой стадии производства был нарушен режим производства и какая пористость у хлеба, если он произведен из смеси пшеничной и ржаной муки.

Ответ: Несоответствующая требованиям пористость вызвана нарушениями на стадии брожения полуфабрикатов – опары, закваски, теста. Низкая пористость возникает при недостаточных температуре и продолжительности брожения этих полуфабрикатов, а также плохой бродильной активности (подъемной силе) закваски или опары. Необходимо проверить значения этих параметров в тестоприготовительном отделении. Пористость хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки согласно требованиям нормативной документации находится в пределах 44-49 %.

28. Ситуация. На сахарном заводе при работе станции очистки диффузионного сока не достигается нормативного эффекта удаления несахаров. Предложите конкретные действия по обеспечению нормативного эффекта удаления несахаров.

Ответ: необходимо проверить активность известкового молока и расход извести на операции очистки диффузионного сока, соблюдение режима щелочности на основных операциях (прогрессивная преддефекация, I и II сатурации), поддерживать оптимальную температуру и продолжительность процессов преддефекации, основной дефекации, сатурации.

29. Ситуация. На завод растительных масел поступили масличные семена несоответствующего цвета с посторонним запахом. Укажите основные признаки качества семян масличных культур.

Ответ. Качество партий семян масличных культур характеризуют следующие основные показатели: Цвет и запах семян. Эти признаки характеризуют свежесть семян. Кроме того, цвет семян нередко

указывает на степень зрелости, влияющую на содержание жира в семенах. Недозревшие семена содержат меньше жира и, следовательно, представляют меньшую ценность для маслосеменной промышленности.

Влажность семян. В семенах масличных культур содержится большое количество жира, не способного поглощать и удерживать влагу, что приводит к большому насыщению влагой других веществ семян и к неравномерному распределению влаги. Чрезмерное увлажнение некоторых частей семян может вызвать активизацию биохимических процессов, что нежелательно при хранении семян. Кроме того, высокая влажность семян при прочих равных условиях свидетельствует о более низком содержании сухого вещества, следовательно, и о более низком выходе жира.

Лузжистость. Под лузжистостью понимают процентное содержание плодовых (или семенных) оболочек в семенах масличных культур. Лузжистость влияет на содержание жира в семенах. Чем ниже лузжистость, тем выше содержание жира.

30. Ситуация. Вы работаете технологом на крупозаводе. Установлено большое содержание мелкого нешелушенного зерна в готовой продукции. Нужно определить причины возникновения снижения качества готовой крупы и предложить варианты повышения эффективности работы производства.

Ответ. Присутствие нешелушенного зерна может быть в результате неправильной установки сит в сепараторах или отсевах, предусмотренных для разделения на фракции крупности в зерноочистительном отделении крупозавода, а также при неправильном зазоре в вальцедековом станке или шелушильно-шлифовальной машине шелушильной системы. Необходимо проверить правильность установки сит при фракционировании зерна в подготовительном отделении и отрегулировать зазор и нагрузку на системах шелушения.

3.3 Задания для лабораторных работ

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

(ПКв-1.1) Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС;

ПКв-1.2 – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации;

ПКв-1.3 Использует навыки командообразования и развития персонала, управление эффективностью работы персонала).

Номер вопроса	Текст задания
31.	Расчет материальных затрат на производство заданной тонны комбикорма, оценка производственно-технологических показателей, определяющих качество готовой продукции
32.	Расчет материальных затрат на производство хлебобулочных и макаронных изделий, оценка производственно-технологических показателей, определяющих качество готовой продукции, расчет материальных затрат макаронных изделий
33.	Изготовление образцов карамели на патоке и инвертном сиропе, исследование их органолептических характеристик, расчет материальных затрат на производство кондитерских изделий.
34.	Анализ производственно-технологических показателей сахарного производства
35.	Анализ производственно-технологических показателей пивоваренного производства
36.	Расчет материальных затрат на ожидаемый выход масла и отходов производства.

3.4 Собеседование (вопросы для зачета)

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

(ПКв-1.1) Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС;

ПКв-1.2 – Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации;

ПКв-1.3 Использует навыки командообразования и развития персонала, управление

эффективностью работы персонала).

Номер вопроса	Текст вопроса
37.	Основные направления государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности. Показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки для различных продуктов питания из растительного сырья
38.	Сырье, материалы, продукция зерноперерабатывающих предприятий.
39.	Технологический процесс переработки зерна.
40.	Сырье, материалы, продукция хлебопекарной и макаронной отраслей.
41.	Технологический процесс производства хлеба.
42.	Технологический процесс производства макаронных изделий.
43.	Сырье, материалы, продукция кондитерского производства
44.	Технологический процесс производства кондитерских изделий.
45.	Сырье, материалы, продукция сахарного производства.
46.	Технологический процесс производства сахара.
47.	Сырье, материалы, продукция бродильных производств.
48.	Технологический процесс бродильных производств.
49.	Сырье, материалы, продукция масложирового производства.
50.	.Технологический процесс масложирового производства.

44. 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 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями для самостоятельной работы обучающихся:

Василенко В.Н., Фролова Л. Н., Малютина Т. Н. Продукты питания из растительного сырья [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина; ВГУИТ. - Воронеж, 2022. - 8 с. - Электрон. ресурс. – Режим доступа: <http://education.vsu.ru>

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

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

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса					
Знать: технологии разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование	Правильность и полнота выполнения задания	Доля правильных ответов при тестировании более 60 %	Зачтено	Освоена (повышенный / базовый)
			Доля правильных ответов при тестировании менее 60 %	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Ответ на зачете	Правильность ответов	Обучающийся более или менее полно ответил на вопросы зачета	Зачтено	Освоена на повышенном / базовом уровне
			Обучающийся ответил не на все вопросы, допустил много ошибок	Не зачтено	не освоена (недостаточный уровень)
Уметь: применять технологии разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Защита лабораторной работы	Корректность и полнота выполнения	Работа выполнена в полном объеме, вовремя представлена на проверку. Ошибки при выполнении работы отсутствуют	Зачтено	Освоена на повышенном / базовом уровне
			Работа выполнена не полностью. Не представлена на практическом занятии	Не зачтено	не освоена (недостаточный уровень)
Владеть: навыками использования технологий разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности	Домашнее задание (кейс-задание)	Корректность и полнота выполнения	Работа выполнена в полном объеме, вовремя представлена на проверку. Ошибки при выполнении работы отсутствуют	Зачтено	Освоена на повышенном / базовом уровне
			Работа выполнена не полностью. Не представлена на практическом занятии	Не зачтено	не освоена (недостаточный уровень)