

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) **Василенко В.Н.**  
(Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Направление подготовки

**38.03.06 Торговое дело**

---

Направленность (профиль)

Управление бизнесом и маркетинговые технологии в сфере товарного обращения

---

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

---

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений в сфере обращения, тенденций развития мировой и национальной торговой индустрии (центры экономического анализа, правительственный сектор, общественные организации); торговой деятельности (торговые, торгово-посреднические, снабженческо-сбытовые, логистические и внешнеторговые организации); коммерческой деятельности в реальном секторе экономики (промышленность, сельское хозяйство, сервис и оказание услуг населению).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: *обеспечение качества и соответствия продукции (работ, услуг) условиям поставок и договоров для удовлетворенности потребителей и повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и организации в целом*)

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *аналитический;*
- *организационно-управленческий;*
- *расчетно-экономический.*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 963.

## 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-3	Способен организовывать работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества	<i>Знает: современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых технологий производства продуктов питания из растительного сырья</i>
	<i>Умеет: выбирать альтернативные способы организации производства инновационных продуктов питания из растительного сырья с выполнением расчетов сравнительной эффективности внедрения результатов исследования.</i>
	<i>Владеет: навыками участия в решении типовых задач тактического планирования производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе управления ресурсами, на основе сбора, мониторинга и обработки данных</i>

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

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

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися школьной программы.

Дисциплина является предшествующей для изучения:

*Управление продуктовой политикой*

*Товароведение и экспертиза товаров*

*Экспертиза качества товаров*

*Продукты питания животного происхождения*

*Биоэкономика и безопасность пищевых продуктов*

*Производственная практика (торгово-технологическая) практика*

*Производственная практика, преддипломная практика*

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		3 семестр астр. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	<b>45,85</b>	<b>45,85</b>
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
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>62,15</b>	<b>62,15</b>
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 (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, 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. Методы организации наукоемкого производства и управления ресурсами, а также характеристики передовых технологий производства продуктов питания из растительного сырья.	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. Сбор, мониторинг и обработка данных для решения типовых задач организации производства, управления ресурсами и проведение расчетов экономических показателей отраслевых предприятий.	11
3	Основы производства хлебулоч-	Современное состояние и перспективы хлебопекарной и макаронной отраслей. Сырье и материалы. Продукция. Тех-	26,15

	ных и макаронных изделий	нологический процесс производства.	
4	Основы производства кондитерских изделий	Современное состояние и перспективы развития кондитерского производства. Сырье и материалы. Продукция. Технологический процесс производства.	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.	14
6	Основы бродильных производств	Современное состояние и перспективы развития бродильных производств. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства.	14
7	Основы масложирового производства	Современное состояние и перспективы развития масложирового производства. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства.	14
Консультации текущие			0,75
Зачет			0,1

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР, 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	
Зачет			0,1	

### 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. Методы организации наукоемкого производства и управления ресурсами, а также характеристики передовых технологий производства продуктов питания из растительного сырья.	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. Сбор, мониторинг и обработка данных для решения типовых задач организации производства, управления ресурсами и проведение расчетов экономических показателей отраслевых 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.	2
4	Основы производства кондитерских изделий	Современное состояние и перспективы развития кондитерского производства. Сырье и материалы. Продукция. Технологический процесс производства.	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.	2

6	Основы бродильных производств	Современное состояние и перспективы развития бродильных производств. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства.	2
7	Основы масложирового производства	Современное состояние и перспективы развития масложирового производства. Сырье и материалы. Основная и побочная продукция. Технологический процесс производства.	2

## 5.2.2 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудоемкость, 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

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, 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	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6,15

	изделий	Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета Домашнее задание (кейс-задание) Подготовка к тестированию	4 2 2
4	Основы производства кондитерских изделий	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета Домашнее задание (кейс-задание) Подготовка к тестированию	2 2 2 2
5	Основы производства сахара и сахаристых веществ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета Домашнее задание (кейс-задание) Подготовка к тестированию	2 2 2 2
6	Основы бродильных производств	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета Домашнее задание (кейс-задание) Подготовка к тестированию	2 2 2 2
7	Основы масложирового производства	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета Домашнее задание (кейс-задание) Подготовка к тестированию	2 2 2 2

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

Гуныкин, В. А. Научные основы инновационных технологий производства пищевой продукции : учебное пособие / В. А. Гуныкин, 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

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.

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>

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

Василенко В.Н., Фролова Л. Н., Малютина Т. Н. Продукты питания из растительного сырья : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 38.03.01, 38.03.02 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина; ВГУИТ. - Воронеж, 2021. - 45 с.

#### **6. 4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>)

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/>)

3. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>)

6. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>, неограниченный доступ. ООО «Издательство Лань» Лицензионный договор на предоставление права использования программного обеспечения ИКЗ 211366602677636660100100470016311244 № 883 от 20.12.2021 (срок действия с 03.03.2022 по 02.03.2023).

7. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>, неограниченный доступ. ООО «ЭБС ЛАНЬ» Договор № 882 ИКЗ 211366602677636660100100480016311244 от 26.02.2021 (срок действия с 03.03.2022 по 02.03.2023).

8. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>, для 7000 пользователей. Базовая коллекция. ООО «НексМедиа» Контракт об оказании информационных услуг № 102 ИКЗ 21136660267763666010010014000000244 от 21.02.2022 (срок действия с 01.03.2022 по 31.08.2022).

9. «Образовательная платформа ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/> ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе № 707 от 09.11.2021 (срок действия с 03.12.2021 по 02.12.2022)

10. БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия), (срок действия с 12.04.2017 до 15.10.2022)

11. Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021 (срок действия с 01.01.2022 по 31.01.2023)

12. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> ООО Научная электронная библиотека. Лицензионное соглашение № 681/633 от 04.09.2013, неограниченный доступ

13. Сводный каталог библиотек г. Воронеж [https://lib.vsu.ru/zgate?Init+lib\\_svkatalog.xml,simple\\_sv.xml+rus](https://lib.vsu.ru/zgate?Init+lib_svkatalog.xml,simple_sv.xml+rus), ФГБОУ ВО «ВГУ» Договор о безвозмездной передаче научно-технической продукции № 271 от 04.06.2018, неограниченный доступ (срок действия с 04.06.2018 по 03.06.2023)

14. ИС ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru/> ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Соглашение о сотрудничестве в области развития Информационной системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого интернет-ресурса № 478 от 31.08.2020 г., неограниченный доступ (срок действия с 31.08.2020 по 31.08.2022).

#### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

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>),

Альт Образование 8.2 + LiberOffice 6.2 (Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»),

Adobe Reader XI ((бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>),

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>),

Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро» (Номер лицензии: 104-2015 Дата: 28.04.2015 Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»)

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения 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 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.

Учебные аудитории (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) в виде приложения.

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



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-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 академических часов, ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		3 семестр акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	<b>18,4</b>	<b>18,4</b>
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	12
Консультации текущие	0,3	0,3
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>89,6</b>	<b>89,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	47,6	47,6
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	14	14
Домашнее задание (кейс-задание)	14	14
Подготовка к тестированию	14	14

**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-3	Способен организовывать работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества	<i>Знает: современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых технологий производства продуктов питания из растительного сырья</i>
	<i>Умеет: выбирать альтернативные способы организации производства инновационных продуктов питания из растительного сырья с выполнением расчетов сравнительной эффективности внедрения результатов исследования.</i>
	<i>Владеет: навыками участия в решении типовых задач тактического планирования производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе управления ресурсами, на основе сбора, мониторинга и обработки данных</i>

## 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-3	Банк тестовых заданий	1,7,9,13,17	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	26-30	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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		Банк тестовых заданий	7,12-13,21,25	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	30	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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»)

					зачтено»)
3	Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий		Банк тестовых заданий	1,6,7,10,11,13,16,20	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	26-27	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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		Банк тестовых заданий	2,4,6,7,11,13,17,17,24	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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		Банк тестовых заданий	8,11-13,17,18,24	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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		Банк тестовых заданий	3,7,12,13,22	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Домашнее задание (кейс-задание)	28	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			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	Банк тестовых заданий	2,5,7,12-14,23	Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
		Домашнее задание (кейс-задание)	29	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
		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-3 Способен организовывать работы по управлению качеством продукции (работ, услуг) (ИД1<sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества)

№ задания	Тестовое задание
	<i>Выбрать один ответ</i>
1.	Отрасли пищевой промышленности, занятые вторичной переработкой сырья: - мукомольная; - сахарная; - <b>хлебопекарная</b> ; - масложировая.
2.	Масло какао получают из: - сырых какао-бобов; - какао-жмыха; - какао-порошка; - <b>тертого какао</b> .
3.	В пиве безалкогольном объемная доля спирта, % должна быть: - не менее 0,5; - спирта быть не должно; - <b>не более 0,5</b> ; - не более 1,0.
4.	Основное назначение патоки при получении карамели: - придать цвет карамельной массе; - увеличить выход карамели; - <b>предотвратить кристаллизацию сахарозы</b> ; - загустить карамельную массу.

5.	Отходом какого производства являются жмыхи и шроты: - производства муки; - <b>производства растительного масла;</b> - производства дрожжей; - производства сахара.		
<i>Выбрать несколько ответов</i>			
6.	Способы разрыхления теста: ( <i>Выберите несколько ответов</i> ) - <b>механический;</b> - физический; - <b>биологический;</b> - <b>химический.</b>		
7.	К основным пищевым веществам, определяющим пищевую ценность, относят: ( <i>Выберите несколько ответов</i> ) - <b>минеральные вещества и витамины;</b> - белки; - жиры; - <b>углеводы.</b>		
8.	Какие операции применяют при получении сахара кристаллического: ( <i>Выберите несколько ответов</i> ) - пробелка; - <b>центрифугирование;</b> - сушка; - вакуумирование.		
9.	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> ) - <b>зерна;</b> - спирта; - <b>сахара;</b> - <b>растительного масла.</b>		
10.	Способы формования макаронных изделий: ( <i>Выберите несколько ответов</i> ) - <b>прессование;</b> - <b>резание;</b> - протирание; - <b>штампование.</b>		
<i>Вопрос на сопоставление</i>			
11.	<i>Выберите правильное сопоставление технологической операции и продукта</i>		
	1	Макаронные изделия	А Выпечка
	2	Хлебобулочные изделия	Б Конширование
	3	Сахар	В Вакуумирование
	4	Шоколад	Г Центрифугирование
<b>Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б</b>			
12.	<i>Выберите правильное сопоставление технологического оборудования и продукта</i>		
	1	Мука, крупа	А Пресс
	2	Квас	Б Вальцовые станки
	3	Сахар	В Бродильный чан
	4	Масло растительное	Г Сатуратор
<b>Ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А</b>			
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
<b>Ответ: 1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б</b>				
<i>Расположение в правильном порядке</i>				
14.	<p>Расположите стадии производства масла подсолнечного нерафинированного способом пресования в правильном порядке: фильтрование масла, получение мятки, розлив, обрушивание семян, извлечение масла из мятки, очистка семян.</p> <p><b>1) очистка семян;</b>  <b>2) обрушивание семян;</b>  <b>3) получение мятки;</b>  <b>4) извлечение масла из мятки;</b>  <b>5) фильтрование масла;</b>  <b>6) розлив.</b></p>			
<i>Вставить пропущенное слово или число</i>				
15.	<p>Белый сахар - пищевой продукт, представляющий собой _____, без вкусоароматических добавок сахарозу, полученную в результате переработки сахаросодержащего сырья - сахарной свеклы или тростникового сахара-сырца. (Ответ введите словом)</p> <p><b>Ответ: кристаллизованную</b></p>			
16.	<p>Срок хранения макаронных изделий без добавок составляет _____ месяца. (Ответ введите целым числом).</p> <p><b>Ответ: 24</b></p>			
17.	<p>_____ – совокупность свойств пищевого продукта, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах. (Ответ введите словосочетанием)</p> <p><b>Ответ: Пищевая ценность</b></p>			
18.	<p>Необходимый компонент настоящего шоколада – какао-_____. (Ответ введите словом)</p> <p><b>Ответ: масло</b></p>			
19.	<p>Размер измельченных кристаллов белого сахара в сахарной пудре составляет не более _____ мм. (Ответ введите числом с одним знаком после запятой)</p> <p><b>Ответ: 0,2</b></p>			
20.	<p>_____ - это уменьшение массы хлеба при хранении. (Ответ введите словом с заглавной буквы в именительном падеже)</p> <p><b>Ответ: Усушка.</b></p>			
<i>Задачи на 1-2 действия</i>				
21.	<p>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. (Ответ введите двумя числами с одним знаком после запятой, через пробел).</p> <p><b>Решение:</b>  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</p> <p><b>Ответ: 352,2 1473,6</b></p>			
22.	<p>Определить массу сухих веществ в 220 кг мелассы, влажностью 62 %.</p> <p>(Ответ введите числом с одним знаком после запятой).</p> <p><b>Решение</b>  1) Содержание сухих веществ в мелассе  <math>СВ=100-w_m=100-62=38\%</math>  2) Масса сухих веществ <math>G_{СВ}=(220*62)/100=136,4\%</math>.</p> <p><b>Ответ: 136,4</b></p>			
23.	<p>Рассчитать потери при получении подсолнечного масла способом «форпрессование-экстракция», если выход шрота 63%; масличность шрота = 1,3%.</p> <p>(Ответ введите числом с двумя знаками после запятой).</p> <p><b>Решение:</b>  <math>П=(63*1,3/100) = 0,82\%</math></p> <p><b>Ответ: 0,82.</b></p>			
24.	<p>Рассчитать кислотность карамели «Кокосовый орех», если объем раствора NaOH, израсходованный на титрование, составил 0,15 см<sup>3</sup>; поправочный коэффициент на титр NaOH концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup> К = 0,97. (Ответ введите числом с одним знаком после запятой).</p> <p><b>Решение:</b>  <math>K = (0,97*0,15*1000)/(5*10) = 2,9\text{ см}^3</math></p>			

	<b>Ответ: 2,9.</b>
25.	<p>Вычислить массовую долю влаги в ржаной муке, если масса пустой бьюксы 13,5 г; масса бьюксы с навеской муки после высушивания 16,2 г. (<i>Ответ введите целым числом</i>).</p> <p><b>Решение:</b>  1) <math>m = 13,5 + 5 = 18,5</math> г.  2) <math>W = ((18,5 - 17,9) / (18,5 - 13,5)) * 100 = 12</math> %</p> <p><b>Ответ: 12.</b></p>
	<p>Кейс-задания (ситуационные задания)</p>
26	<p>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?</p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>
27	<p>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.</p> <p><b>Ответ:</b> 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 %.</p>
28	<p>На сахарном заводе при работе станции очистки диффузионного сока не достигается нормативного эффекта удаления несахаров. Предложите конкретные действия по обеспечению нормативного эффекта удаления несахаров.</p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>
29	<p>На завод растительных масел поступили масличные семена несоответствующего цвета с посторонним запахом. Укажите основные признаки качества семян масличных культур.</p> <p><b>Ответ.</b> Качество партий семян масличных культур характеризуют следующие основные показатели:</p> <p>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 масложирной промышленности.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
30	<p>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.</p> <p><b>Ответ.</b> Присутствие нешелушенного зерна может быть в результате неправильной установки сит в сепараторах или рассевах, предусмотренных для разделения на фракции крупности в зерноочистительном отделении крупозавода, а также при неправильном зазоре в вальцеде-</p>



ковом станке или шелушительно-шлифовальной машине шелушительной системы. Необходимо проверить правильность установки сит при фракционировании зерна в подготовительном отделении и отрегулировать зазор и нагрузку на системах шелушения.

### 3.2 Собеседование (вопросы для зачета)

ПКв-3 Способен организовывать работы по управлению качеством продукции (работ, услуг) (ИД1<sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества)

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.

### 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 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 38.03.06 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина; ВГУИТ. - Воронеж, 2022. - 20 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
<b>ПКв-3 Способен организовывать работы по управлению качеством продукции (работ, услуг) (ИД1<sub>ПКв-3</sub> – Анализирует информацию, полученную на этапах жизненного цикла продукции, работ (услуг) по показателям качества)</b>					
<b>Знать:</b>	Знание современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых технологий производства продуктов питания из растительного сырья	Результаты тестирования	- даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			- даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			- даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			- даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
		Собеседование (ответ на зачете)	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)	
<b>Уметь:</b>	Умение выбирать альтернативные способы организации производства инновационных продуктов питания из растительного сырья с выполнением расчетов сравнительной эффективности внедрения результатов исследования.	Решение лабораторной работы	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)

<b>Владеть:</b>	Навыки участия в решении типовых задач тактического планирования производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе управления ресурсами	Домашнее задание (решение кейс-задание)	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)