

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Экономика и финансовые технологии промышленного бизнеса
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника
бакалавр

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

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

01 Образование и наука (в сферах: общего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования; научных исследований)

08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- аналитический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический;
- финансовый;
- расчётно-экономический.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика")

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-2 | Способен проводить анализ социально-экономических показателей | ИД-1 _{ПКв-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|---|
| ИД-1 _{ПКв-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей | Знает: технологические и организационно-экономические условия производства предприятий по переработке растительного сырья; методики расчета основных экономических показателей при организации основных производств по переработке растительного сырья |
| | Умеет: рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности предприятий по переработке растительного сырья |
| | Владеет: методиками расчета и анализа экономических показателей предприятий по переработке растительного сырья |

3. Место дисциплины (модуля) 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: Экономика организаций.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин и практик: Экономический анализ, Стратегический и операционный анализ, Финансовая математика. Методы и модели в экономике, Информационные технологии в экономике, Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика, преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Управленческий анализ.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц.

| Виды учебной работы | Всего академических часов | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч |
|--|---------------------------|--|
| | | 3 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 108 | 108 |
| Контактная работа 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 |
| Самостоятельная работа: | 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 (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. | 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. | 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. | 26,15 |
| 4 | Основы производ- | Современное состояние и перспективы развития конди- | 14 |

| | | | |
|----------------------|---|--|------|
| | ства кондитерских изделий | терского производства. Сырье и материалы. Продукция. Технологический процесс производства. | |
| 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. | 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. | 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 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 кондитерских изделий | 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 |
| 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 (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. Суслынок. — 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>

Основы научных исследований в пищевых технологиях / составители М. К. Садыгова [и др.]. — Саратов : Вавиловский университет, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-00207-352-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394640>

6.2 Дополнительная литература

Цыбикова, Г. Ц. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3051-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213056>

Дугарова, И. К. Классификация и характеристика растительного сырья. Практикум : учебное пособие для вузов / И. К. Дугарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-507-48567-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385859>

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.

6.3 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 38.03.01, 38.03.02 очной, очно-заочной и за-

очной 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 | 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 (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения СЭО «ЗКЛ».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows, ОС ALT Linux.

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 очно-заочной и заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (очно-заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

| Виды учебной работы | Всего академических часов | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч |
|--|---------------------------|--|
| | | 3 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 108 | 108 |
| Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия: | 18,4 | 18,4 |
| 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 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 89,6 | 89,6 |
| 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 |

1.2 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

| Виды учебной работы | Всего академических часов | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч |
|--|---------------------------|--|
| | | 3 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 108 | 108 |
| Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия: | 9,5 | 9,5 |
| Лекции | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | | |
| Лабораторные работы | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 4 | 4 |
| Консультации по контрольной работе | 0,8 | 0,8 |
| Консультации текущие | 0,6 | 0,6 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 94,6 | 94,6 |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 54,6 | 54,6 |
| Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета | 10 | 10 |
| Контрольная работа | 10 | 10 |
| Подготовка к тестированию | 20 | 20 |
| Подготовка к зачету | 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-2 | Способен проводить анализ социально-экономических показателей | ИД-1 _{ПКв-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|---|
| ИД-1 _{ПКв-2} – осуществляет сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов социально-экономических показателей | Знает: технологические и организационно-экономические условия производства предприятий по переработке растительного сырья; методики расчета основных экономических показателей при организации основных производств по переработке растительного сырья |
| | Умеет: рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности предприятий по переработке растительного сырья |
| | Владеет: методиками расчета и анализа экономических показателей предприятий по переработке растительного сырья |

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

| № п/п | Разделы дисциплины | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные материалы | | Технология/процедура оценивания (способ контроля) |
|-------|--|--|------------------------------------|-------------------------|---|
| | | | Наименование | №№ заданий | |
| 1 | Проблемы обеспечения продовольственной безопасности РФ | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 6,10,15,8,19,28 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 36-40 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 41-42 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| 2 | Основы производства продуктов питания из зерна | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 1,16 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 38 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 43-44 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| 3 | Основы производства хлебобулочных и макаронных изделий | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 1-2,8,15,16,20,21,31-33 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 37,39,40 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 45-47 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |

| | | | | | |
|---|---|-------|------------------------------------|-----------------------|---|
| 4 | Основы производства кондитерских изделий | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 2,3,12,14,29 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 36,39 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 48-49 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| 5 | Основы производства сахара и сахаристых веществ | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 7,25,26,30 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 36,39 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 50-51 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| 6 | Основы бродильных производств | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 4,5,13,20,22,24,32,35 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 38,39 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 52 | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| 7 | Основы масложирового производства | ПКв-2 | Банк тестовых заданий | 7,9,11,14,17,23,27,34 | Компьютерное тестирование (процентная шкала) |
| | | | Кейс-задание | 38,39 | Проверка преподавателем (уровневая шкала) |
| | | | Задания для лабораторных работ | | Проверка преподавателем (оценка в системе «зачтено/не зачтено») |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 53-54 | 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).

3.1 Банк тестовых заданий

ПКв-2 Способен проводить анализ социально-экономических показателей

| № задания | Тестовое задание |
|-----------|---|
| | <i>Выбрать один ответ</i> |
| 1. | Влажность пшеничной муки не должна превышать: - 10,5%; - 13 %; - 15% ; - 20%. |
| 2. | Крахмал связывает незначительное количество воды и набухает только: - в горячей воде; - в теплой воде ; - в кипящей воде; - в холодной воде. |
| 3. | Какие вещества при замесе образуют в тесте губчатый «каркас», который обуславливает специфические физические свойства теста – его растяжимость и упругость? - минеральные; - жировые; - белковые ; - полисахариды. |
| 4. | Хмель хранят в сухом темном помещении на решетчатых стеллажах при температуре, °С: - 0-3 - 7-9 - 18-20 - 22-25. |
| 5. | Объемная доля спирта для напитков брожения (квас), % должна быть: - не менее 2,0; - не более 1,8; - не более 1,2 ; - спирта быть не должно. |
| 6. | Аминокислоты, которые организм не может синтезировать самостоятельно и поэтому должны поступать с пищей, называют - идеальные; - заменимые; - незаменимые ; - эссенциальные. |
| 7. | Отстаивание есть процесс разделения под действием силы: - инерции; - тяжести ; - центробежной; - электрического поля. |
| 8. | Клейковина пшеничной муки – это: - нерастворимые в воде белковые вещества муки ; - растворимые в воде белковые вещества муки; - углевод муки; - частицы оболочек, перешедшие в муку при размоле зерна. |
| 9. | Побочный продукт, получаемый при извлечении растительного масла из семян прессованием: - комбикорм; - жмых ; - отруби; - шрот. |
| 10. | Обеспеченность по какому показателю характеризует уровень продовольственной безопасности - продуктами питания ; - продуктами питания, выработанными по ГОСТ; - лекарственными препаратами из натурального сырья; - возможностью доставки продуктов питания через службы сервиса. |
| 11. | Отходом какого производства являются жмыхи и шроты: - производства муки; - производства растительного масла ; - производства дрожжей; - производства сахара. |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|--------------------------------|
| 12. | <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. | | | |
| 13. | <p>В пиве безалкогольном объемная доля спирта, % должна быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не менее 0,5; - спирта быть не должно; - не более 0,5; - не более 1,0. | | | |
| 14. | <p>Масло какао получают из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сырых какао-бобов; - какао-жмыха; - какао-порошка; - тертого какао. | | | |
| 15. | <p>Отрасль пищевой промышленности, занятая вторичной переработкой сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мукомольная; - сахарная; - хлебопекарная; - масложировая. | | | |
| <i>Выбрать несколько ответов</i> | | | | |
| 16. | <p>Вырабатываемые сорта ржаной хлебопекарной муки: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сеяная; - обдирная; - обойная; - общего назначения. | | | |
| 17. | <p>К основным физическим показателям жиров относят: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - плотность; - степень полимеризации; - температура плавления и застывания; - показатель преломления. | | | |
| 18. | <p>Элементами продовольственной безопасности являются: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - независимость внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции от экспорта; - доступность пищи в необходимом количестве и качестве; - обеспечение качественным продовольствием всех социальных слоев; - независимость внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции от импорта. | | | |
| 19. | <p>«Доктрина продовольственной безопасности РФ» определяет основные направления государственной деятельности по обеспечению продовольственной безопасности: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создание резервов, которые смогут обеспечить граждан необходимым объемом продовольствия в случае форс-мажоров; - поддержание продовольственного производства, достаточного для обеспечения должного уровня безопасности; - обеспечение доступной образовательной среды; - обеспечение доступности продовольственных товаров надлежащего качества для всех слоев населения. | | | |
| 20. | <p>Что образуется в результате спиртового брожения: <i>(Выберите несколько ответов)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вода; - углекислый газ; - сахароза; - этиловый спирт. | | | |
| <i>Сопоставить</i> | | | | |
| 21. | 1 | Короткие макаронные изделия | А | Мягкий замес теста |
| | 2 | Длинные макаронные изделия подвешивной сушки | Б | Мягкий или средний замес теста |
| | 3 | Макаронные изделия из | В | Твердый замес теста |

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| | макаронной муки | | |
| 4 | Макаронные изделия из хлебопекарной муки | Г | Твердый или средний замес теста |
| Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б | | | |
| 22. | | | |
| 1 | Фруктовые напитки | А | Содержание сока 25,0-50,0 % |
| 2 | Напитки типа «лимонад» | Б | Содержание сока 3,0-5,9 % |
| 3 | Нектар | В | Содержание сока до 2,9 % |
| 4 | Соки | Г | Содержание сока 6,0-24,9 % |
| Ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А | | | |
| 23. | По способности полимеризоваться выделяют жиры: | | |
| 1 | Твердые | А | Подсолнечное, соевое масло |
| 2 | Невысыхающие | Б | Льняное, тунговое масло |
| 3 | Полувсыхающие | В | Оливковое, горчичное масло |
| 4 | Высыхающие | Г | Какао -масло, кокосовое масло |
| Ответ: 1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б | | | |
| <i>Расположить в правильном порядке</i> | | | |
| 24. | <p>Расположите стадии производства пива в правильном порядке: созревание молодого пива, охлаждение и осветление сусла, приготовление и фильтрация затора, осветление пива, сбраживание пивного сусла, розлив готового пива, кипячение сусла с хмелем.</p> <p>1) приготовление и фильтрация затора; 2) кипячение сусла с хмелем; 3) охлаждение и осветление сусла; 4) сбраживание пивного сусла; 5) созревание молодого пива 6) осветление пива 7) розлив готового пива.</p> | | |
| <i>Вставить пропущенное слово или число</i> | | | |
| 25. | _____ – это основное сырье для производства дрожжей хлебопекарных прес-сованных. (Ответ введите словом с заглавной буквы в именительном падеже) Ответ: Меласса | | |
| 26. | Содержание сахарозы в сахаре белом сорта Экстра должно быть не менее _____ %. (Ответ введите числом с одним знаком после запятой). Ответ: 99,8 | | |
| 27. | Побочный продукт, получаемый при извлечении масла прессованием – это _____. (Ответ введите словом в именительном падеже) Ответ: жмых | | |
| 28. | _____ безопасность - это такое состояние хозяйственной системы страны, при котором каждый гражданин имеет экономический и физический доступ к безопасным продуктам питания, необходимым ему для здоровой жизнедеятельности. (Ответ введите словом с заглавной буквы) Ответ: Продовольственная | | |
| 29. | Содержание масла какао в горьком шоколаде не менее _____ %. (Ответ введите целым числом) Ответ: 33 | | |
| 30. | _____ - это смесь кристаллов сахарозы с межкристаллической жидкостью. (Ответ введите словом с заглавной буквы в именительном падеже) Ответ: Утфель. | | |
| <i>Решить задачи</i> | | | |
| 31. | <p>Определить массу сухих веществ в 70 кг пшеничной муки, влажность 14 %.</p> <p>(Ответ введите числом с одним знаком после запятой).</p> <p>Решение</p> | | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>1) Содержание сухих веществ в муке $CB=100-w_m=100-14=86\%$.</p> <p>2) Масса сухих веществ $G_{св} = \frac{70 \cdot 86}{100} = 60,2 \text{ кг}$.</p> <p>Ответ: 60,2</p> |
| 32. | <p>Определить массу влаги в 2 кг прессованных дрожжей влажностью 75 %. (<i>Ответ введите числом с одним знаком после запятой</i>).</p> <p>Решение:</p> $G_{вл} = \frac{2 \cdot 75}{100} = 1,5 \text{ кг}$ <p>Ответ: 1,5</p> |
| 33. | <p>Рассчитать пористость для батона нарезного из муки пшеничной первого сорта, если по результатам анализа общий объем выемок V составил 25 см^3, масса навесок выемок $m = 11 \text{ г}$, плотность беспористой массы мякиша $1,31 \text{ г/см}^3$. (<i>Ответ введите числом с одним знаком после запятой</i>).</p> <p>Решение: $S=(25 - (11/1,31))*100/25=66,4\%$</p> <p>Ответ: 66,4</p> |
| 34. | <p>Рассчитать потери при получении растительного масла способом «форпрессование-экстракция», если выход шрота 59%; масличность шрота = 1,20%. (<i>Ответ введите числом с двумя знаками после запятой</i>).</p> <p>Решение:</p> $П = \frac{59 \cdot 1,20}{100} = 0,71\%$ <p>Ответ: 0,71.</p> |
| 35. | <p>Вычислить кислотность пива, если при анализе кислотности образца темного безалкогольного пива объем раствора гидроксида натрия, пошедший на титрование, составил $1,1 \text{ см}^3$. Коэффициент поправки рабочего раствора гидроксида натрия равен 0,98; коэффициент разбавления темного пива равен 4. (<i>Ответ введите числом с одним знаком после запятой</i>).</p> <p>Решение: $K = 1,1 \cdot 0,98 \cdot 4 = 4,3 \text{ см}^3$</p> <p>Ответ: 4,3.</p> |
| <i>Выполнить ситуационное задание</i> | |
| 36. | <p>Кейс-задание 1</p> <p>Ситуация. На сахарном заводе при работе выпарной установки не обеспечивается получения сиропа с нормативным содержанием сухих веществ (68 – 70 %).</p> <p>Задание. Проведите анализ основных факторов, влияющих на удаление воды из очищенного сока при его выпаривании на выпарной установке.</p> <p>Ответ: Факторы: тепловой потенциал греющего пара, массовая доля сухих веществ в соке, поступающем на выпарную установку, эффективность отвода конденсата и неконденсирующихся газов из паровых камер выпарных аппаратов, повышенная откачка сока из диффузионного аппарата (более 125 %).</p> |
| 37. | <p>Кейс-задание 2</p> <p>Ситуация. На макаронную фабрику поступила партия муки с сильнотянущейся клейковиной. При формовании длинных изделий из такой муки сырые изделия растягивались под действием собственной массы.</p> <p>Задание. Укажите способы переработки полученной партии дефектной муки.</p> <p>Ответ: 1) использовать данную партию муки только для подмешивания к муке нормального качества 2) использовать данную партию для выработки короткорезанных макаронных изделий.</p> |
| 38. | <p>Кейс-задание 3</p> <p>Ситуация. На мукомольном заводе установлено, что в муке присутствует металломагнитная примесь в количестве 0,5 мг. Укажите, что необходимо предпринять технологу для снижения содержания металломагнитной примеси в готовой продукции; каково допустимое содержание металломагнитной примеси в муке в соответствии с требованиями стандарта?</p> <p>Ответ: На зерноперерабатывающих предприятиях перед всеми машинами ударно-</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>стирающего и измельчающего действия устанавливают металломагнитную защиту – магнитные колонки, магнитные сепараторы и т.п. Допустимое содержание металломагнитной примеси в муке не более 3 мг/кг при размере частиц не более 0,3 мм и массе не более 0,4 мг. Необходимо проконтролировать своевременную очистку магнитов от металлопримесей (ее должны проводить не реже 1 раза в смену) и толщину потока продукта, которая должна быть равномерно распределена по всей ширине магнитного поля и составлять для зерна 10...12 мм, для промежуточных продуктов размола и муки - 5...7 мм. Необходимо контролировать величину магнитной индукции (обычно, один раз в год).</p> |
| 39. | <p>Кейс-задание 4 Ситуация. На пищевом предприятии в весенний период окисляемость воды превышает допустимые нормы. Задание. Какие мероприятия необходимо наметить для исправления такого положения? Ответ: Окисляемость воды должна быть не выше 6 мг O²/дм³. В весенний период окисляемость воды может превышать допустимые нормы в связи с попаданием талых вод, содержащих большое количество органических и непредельных соединений. Меры по устранению:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фильтрация на песчаном фильтре. 2. Внести в воду 0,03% р-р перманганат калия в кол-ве 0,3 – 0,5 мл/ л воды. 3 Провести озонирование воды. 4. Пропустить воду через колонку с активным углем. 5. Подключить в работу обратно-осмотическую установку. |
| 40. | <p>Кейс-задание 5 Ситуация. На хлебозаводе в хлебобулочных изделиях пониженной влажности – баранках, наблюдается недостаточный объем, бледный цвет, не совсем правильная форма, незначительные трещины. Задание. Назовите причины дефектов и укажите пути их устранения. Ответ. Причинами являются повышенная влажность теста, недостаточная окончательная расстойка тестовых заготовок, их недостаточная ошпарка, низкая температура пекарной камеры. Необходимо соблюдать нормы влажности теста (36-37 %), обеспечить рекомендуемую продолжительность окончательной расстойки тестовых заготовок (40-90 мин), продолжительность ошпарки (3-5 мин), давление пара (3-5 кПа), его температуру (106-114 °С) и температуру в пекарной камере (180-250 °С).</p> |

3.2 Собеседование (вопросы для зачета)

ПКв-2 Способен проводить анализ социально-экономических показателей

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|--|
| 41. | <p>Основные направления государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности.</p> <p>Ответ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение экономической доступности качественной пищевой продукции для формирования рациона здорового питания для всех групп. 2. Обеспечение физической доступности пищевой продукции. 3. Формирование государственного резерва сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которое должно определяться номенклатурой соответствующих материальных ценностей и нормами их накопления. 4. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур, сохранение, восстановление и повышение плодородия земель сельскохозяйственного назначения. 5. Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения путем поддержания мелиоративного комплекса, находящегося в государственной собственности. 6. Формирование здорового типа питания. 7. Создание новых технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. 8. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции. |
| 42. | Показатели продовольственной безопасности и индикаторы их оценки для различных продуктов питания из растительного сырья. |

| | |
|-----|---|
| | <p>Ответ.</p> <p>Для оценки обеспечения продовольственной безопасности в качестве основных индикаторов используется достижение пороговых значений показателей продовольственной независимости, экономической и физической доступности продовольствия и соответствия пищевой продукции требованиям законодательства Евразийского экономического союза о техническом регулировании.</p> <p>Продовольственная независимость определяется как уровень самообеспечения в процентах, рассчитываемый как отношение объема отечественного производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия к объему их внутреннего потребления и имеющий пороговые значения в отношении:</p> <p>А) зерна - не менее 95 процентов; Б) сахара - не менее 90 процентов; В) растительного масла - не менее 90 процентов; Ж) картофеля - не менее 95 процентов; З) овощей и бахчевых - не менее 90 процентов; И) фруктов и ягод - не менее 60 процентов; К) семян основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции - не менее 75 процентов.</p> <p>Экономическая доступность продовольствия определяется как отношение фактического потребления основной пищевой продукции на душу населения к рациональным нормам ее потребления, отвечающим требованиям здорового питания, и имеет пороговое значение 100 процентов.</p> <p>Физическая доступность продовольствия определяется как процентное отношение фактической обеспеченности населения разными видами торговых объектов по продаже продовольственных товаров и объектами по реализации продукции общественного питания к установленным Правительством Российской Федерации нормативам.</p> <p>Соответствие пищевой продукции требованиям законодательства Евразийского экономического союза о техническом регулировании определяется как удельный вес всех проб пищевой продукции, не соответствующих обязательным требованиям, в общем объеме исследованных в рамках осуществления государственного контроля (надзора) и мониторинга качества и безопасности пищевой продукции проб пищевой продукции.</p> <p>Для комплексной оценки обеспечения продовольственной безопасности используется система показателей, определяемая Правительством Российской Федерации.</p> |
| 43. | <p>Сырье, материалы и продукция зерноперерабатывающих предприятий</p> <p>Ответ.</p> <p>Сырьем для зерноперерабатывающих предприятий являются зерновые культуры, такие как просо, гречиха, овес, рис, ячмень, пшеница, кукуруза и горох. Исходным материалом является неочищенная зерновая масса.</p> <p>Основные виды продуктов переработки зерна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мука - Крупы <p>Побочные продукты переработки зерна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Солод и продукты его переработки - Зародыши - Отруби - Отходы мукомольно-крупяного производства |
| 44. | <p>Технологический процесс переработки зерна</p> <p>Ответ.</p> <p>Технологический процесс переработки зерна начинается с транспортировки собранного зерна в бункер неочищенного зерна. Внизу данного бункера устанавливается винтовой конвейер, который подает зерна в специальный башмак определенными порциями для первичной обработки. На этой стадии происходит очищение от различных примесей и пыли. Отходы попадают в один контейнер, а чистые зерна в другой.</p> <p>Следующий этап заключается в обработке камнеотборником для очищения от минеральных примесей. После этого происходит очистка поверхности в обоечной машине.</p> <p>Очищенные зерна отправляются в аспирационный канал, где удаляются легкие примеси. Затем продукт попадает в специальный башмак, где распределяется по порциям. С помощью винтового конвейера конечный продукт попадает в элеватор или другое место для дальнейшего хранения. Так происходит стандартная первичная переработка любого зерна.</p> <p>Вторичную очистку семян проводят в сложных воздушно-решетчатых машинах с разделе-</p> |

| | |
|-----|---|
| | <p>нием зерновой массы на четыре фракции: семена, зерно II сорта, аспирационные отходы и крупные примеси, мелкие примеси. Потери семян основной культуры во все фракции примесей не должны превышать 1 % и попадание полноценных семян во II сорт не более 3 % от массы семян основной культуры в исходном материале. Общее дробление семян допускается в пределах до 1 %. Для выдерживания установленных нормативов потерь зерновая масса для вторичной очистки должна иметь влажность не выше 18 %, содержать примесей всего до 8 %, в том числе сорной до 3 %. Дальнейшая обработка зависит от конечного продукта.</p> |
| 45. | <p>Сырье, материалы и продукция хлебопекарной отрасли</p> <p>Ответ.</p> <p>Все сырье, применяемое в хлебопекарном производстве, подразделяется на основное и дополнительное. Основное сырье является необходимой составной частью хлебобулочных изделий. К нему относятся: мука, дрожжи, соль и вода. Дополнительное сырье - сырье, применяемое по рецептуре для повышения пищевой ценности, обеспечения специфических органолептических и физико-химических показателей качества хлебобулочных изделий. К нему относятся: сахар и сахаросодержащие продукты, жиры, масла, молоко, молочные продукты, яйца и яичные продукты, солод, орехи, пряности, плодово-ягодные и овощные продукты, пищевые добавки.</p> <p>В ассортимент продукции хлебопекарной промышленности входят различные виды и сорта хлеба, хлебобулочных, сдобных, бараночных и сухарных изделий, а также национальные и лечебно-диетические изделия. Перечисленные группы изделий включают сотни наименований, отличающихся друг от друга по сорту, рецептуре, форме и отделке.</p> |
| 46. | <p>Сырье, материалы, продукция и стадии производства макаронной отрасли</p> <p>Ответ.</p> <p>При изготовлении макаронных изделий используют следующее основное сырье: мука из твердой пшеницы (дурум); мука из мягкой стекловидной пшеницы высшего и первого сорта; вода питьевая и дополнительное сырье: яйца куриные пищевые, жидкий меланж, сухой меланж (яичный порошок), молоко цельное сухое обезжиренное, томаты и продукты их переработки, морковь и продукты ее переработки, сухую клейковину, муку соевую дезодорированную полуобезжиренную, молоко соевую сухое, пшеничные зародышевые хлопья пищевого назначения.</p> <p>Технологическая схема производства макаронных изделий включает в себя следующие стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хранение и подготовка сырья к производству; - приготовление теста; - формование теста; - разделка сырых изделий; - сушка; - охлаждение высушенных изделий и их упаковывание. <p>Характерной особенностью современной техники макаронного производства является широкое использование автоматизированных линий, объединяющих в единый комплекс все технологические операции, что обеспечивает высокую степень механизации и автоматизации производственных процессов, позволяет получать качественные изделия.</p> <p>Ассортимент макаронных изделий российских производителей представлен нитевидными, лентообразными, трубчатыми и фигурными изделиями. Только 6 % изделий обогащаются различными добавками - яйцепродуктами, молоком, витаминами группы В и продуктами переработки овощей.</p> |
| 47. | <p>Технологический процесс производства хлеба</p> <p>Ответ.</p> <p>1. Подготовка сырья.</p> <p>Подготовка сырья к производству должна осуществляться согласно соответствующему разделу «сборника технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий», «инструкции по предотвращению попадания посторонних предметов в продукцию хлебопекарного производства», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».</p> <p>2. Замес теста.</p> <p>Замес теста – технологическая операция, от которой в значительной степени зависят дальнейший ход технологического процесса и качество хлеба.</p> <p>3. Брожение и обминка теста.</p> <p>Брожение полуфабриката (хлебопекарного производства) – стадия технологического</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>процесса, в течение которой происходит изменение пищевых веществ полуфабрикатов хлебопекарного производства под влиянием ферментов муки, хлебопекарных дрожжей, молочнокислых бактерий с целью накопления вкусовых, ароматических веществ, продуктов расщепления белков и углеводов муки.</p> <p>Обминка теста – кратковременное перемешивание теста в период брожения (при порционном приготовлении теста). Цель ее – улучшение структурно-механических свойств теста, обеспечивающих получение наибольшего объема хлеба с мелкой, тонкостенной и равномерной пористостью мякиша.</p> <p>4. Деление теста. Деление теста на заготовки заданной массы – первая операция разделки пшеничного теста. Назначение ее состоит в обеспечении заданной массы изделия.</p> <p>5. Округление тестовых заготовок.</p> <p>6. Предварительная расстойка тестовых заготовок. Это кратковременный процесс отлежки кусков теста в течение 5- 8 мин (для сдобных изделий до 20 мин) при параметрах цеха, в результате которого ослабляются возникшие в тесте при делении и округлении внутренние релаксационные напряжения и восстанавливаются частично разрушенные отдельные звенья клейковинного структурного каркаса.</p> <p>7. Формование тестовых заготовок.</p> <p>8. Окончательная расстойка тестовых заготовок.</p> <p>9. Выпечка. Продолжительность выпечки должна быть строго определенной, так как сокращение ее приводит не только к ухудшению аромата изделий, к недопеканию мякиша хлеба, но и к ускорению процесса его черствения.</p> <p>10. Охлаждение и упаковывание.</p> |
| 48. | <p>Сырье, материалы и продукция кондитерского производства</p> <p>Ответ. Основное сырье кондитерского производства: мука пшеничная, крахмал, сахар, патока, инвертный сироп, мёд, масло сливочное, молоко цельное, сливки, молоко сгущенное, яйца и продукты их переработки (меланж, яичный порошок и др.). Дополнительное сырье кондитерского производства: химические разрыхлители, дрожжи, пищевые кислоты, желеобразующие вещества, эссенции (ароматические), пряности, пищевые красители, орехи, мак, сухофрукты, фрукты косточковые или семечковые измельченные сушеные. В зависимости от технологического процесса и вида сырья кондитерские изделия подразделяются на две большие группы, в каждую из которых входит несколько подгрупп: Сахаристые кондитерские изделия: шоколад и шоколадные изделия, конфеты, карамель, мармеладно-пастильные изделия, халва и восточные сладости, ирис, драже. Мучные кондитерские изделия: печенье, крекеры, галеты, пряники, вафли, торты, пирожные, кексы.</p> |
| 49. | <p>Технологический процесс производства кондитерских изделий</p> <p>Ответ. Все технологические схемы состоят из трех последовательных этапов: подготовительный, основной и заключительный. Цель подготовительного этапа — бесперебойное обеспечение производства сырьем и другими материалами. Основными стадиями этого этапа являются: прием сырья, подготовка сырья (при необходимости) к хранению, хранение сырья, подготовка сырья к производству. Осуществление перечисленных стадий проводится с учетом агрегатного состояния и свойств сырья и других материалов. Обязательное условие подготовительного этапа — учет массы сырья, принятого на предприятие и направленного на хранение, а также направленного со складов на производство. Основной этап производства кондитерских изделий включает стадии, связанные с получением кондитерских масс, формованием изделий и обработкой их поверхности. Цель основного этапа — получение готовой незавернутой продукции. На стадии получения кондитерских масс вырабатывают кондитерские массы с определенной структурой и заданными свойствами. Кондитерские массы разных групп кондитерских изделий имеют разнообразные структуры, зависящие прежде всего от состояния в них основного компонента — сахарозы (суспензии, пены, студни, эмульсии и др.). Кондитерские массы для мучных кондитерских изделий можно условно разделить на два типа: массы для выпечки (тесто); массы для отделки (начинки, отделочные полуфабрикаты). Стадия формования проводится, чтобы придать изделиям определенные размеры, фор-</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>му, а также структуру. Для мучных кондитерских изделий после формования следует выпечка. Обработка поверхности обеспечивает формирование окончательного внешнего вида готового кондитерского изделия, а также повышает прочность изделия, защищает от внешних воздействий, способствует более длительному сохранению качества и др. Обработка поверхности не является обязательной стадией для всех кондитерских изделий, она осуществляется в том случае, если это предусмотрено рецептурой.</p> <p>На заключительном этапе готовые незавернутые изделия товарной продукции завертывают, фасуют, упаковывают, а затем хранят на складах самого предприятия. Стадии завертывания, фасования, упаковывания имеют важное технологическое значение, поскольку позволяют предохранить кондитерские изделия от негативного влияния внешней среды (включая сторонние запахи) и механических повреждений, обеспечивают должные санитарно-гигиенические требования, удлиняют срок годности.</p> |
| 50. | <p>Сырье, материалы и продукция сахарного производства</p> <p>Ответ. Сахарная свекла - единственная сельскохозяйственная культура в России для производства сахара, содержание которого составляет 15-18 %.</p> <p>Продуктами сахарного производства являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сахар; - меласса (содержит примерно 50 % сахара, дальнейшему обессахариванию не подвергается. Используется в качестве сырья для производства спирта, дрожжей, лимонной, молочной и других пищевых кислот, а также в качестве корма для животных); - обессахаренная стружка (содержит 0,3-0,5 % сахара. Ее подвергают прессованию до содержания примерно 20 % сухих веществ и используют в качестве корма для животных.); - фильтративный осадок. |
| 51. | <p>Технологический процесс производства сахара</p> <p>Ответ. Сахарная свекла поступает на завод по гидравлическому транспортеру, на котором установлены ловушки для отделения легких и тяжелых примесей. С помощью свеклонасоса свекла подается в свекломойку, где она отмывается от земли. Отмытая свекла элеватором поднимается на высоту примерно 20 м к автоматическим весам, чтобы она дальше могла двигаться самотеком и тем самым сократить число транспортирующих механизмов. Взвешенная свекла поступает на свеклорезки для измельчения в стружку. Полученная стружка направляется в диффузионный аппарат, в котором происходит выделение сахара из стружки методом диффузии. Полученный в диффузионном аппарате диффузионный сок черного цвета, содержащий примерно 13 % сахара и перешедшие в сок несахара, поступает на очистку.</p> <p>Вначале его обрабатывают известью (известковым молоком), этот процесс называется дефекацией. При такой обработке значительная часть несахаров, в первую очередь органических, выпадает в осадок. Дефекованный сок затем подвергают сатурации – обрабатывают CO_2 (сатурационным газом). В процессе сатурации образуется карбонат кальция (CaCO_3), который адсорбирует несахара и выпадает в виде осадка. Этот осадок отделяют фильтрованием. Фильтрат (сатурационный сок) содержит примерно 13 % сахара и имеет светло-желтый цвет.</p> <p>Сатурационный сок для снижения цветности подвергают сульфитации (обработке SO_2), а затем сгущают на выпарной установке до получения сиропа, содержащего примерно 60 % сахара. Из сиропа в вакуум-аппаратах проводят кристаллизацию сахара, получая утфель, представляющий собой смесь, состоящую примерно на 50 % из кристаллов сахара и 50 % сахарного раствора.</p> <p>Утфель направляется на центрифуги, на которых из него выделяют кристаллический сахар и получают сахарный раствор (оттек). При пробеливании сахара водой получают два оттека. Кристаллический сахар сушат в сушилках, получая сахар кристаллический.</p> <p>Для извлечения сахара из оттека его снова уваривают в вакуум-аппарате, получая утфель II. При разделении утфеля II на центрифугах получают желтый сахар I и оттек II. Оттек II уваривают и получают утфель III, при разделении которого получают желтый сахар II и мелассу.</p> <p>Желтые сахара растворяют (клеруют) и подвергают повторной кристаллизации в вакуум-аппаратах с целью получения сахара более высокого качества.</p> |
| 52. | <p>Сырье, материалы и продукция бродильных производств</p> <p>Ответ. Сырье подразделяется на:</p> |

| | |
|-----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - крахмалсодержащее – зерновые злаки, картофель; - сахаросодержащее – меласса, виноград, сахарная свекла, плоды, ягоды; - содержащее клетчатку – древесина, сульфитный щелок; - специфическое – хмель и другое пряно-ароматическое сырье. <p>При производстве спирта используют ячмень, кукурузу, овес, просо, рожь, пшеницу, картофель, мелассу, сахарную свеклу, древесину, сульфитный щелок. В виноделии – плоды, ягоды, виноград. В пивоварении – ячмень, хмель. Кроме этого при приготовлении некоторых сортов пива используют рис, пшеницу, кукурузу и другие злаки. При производстве хлебопекарных дрожжей – мелассу. При производстве кваса – рожь. В производстве безалкогольных напитков – плоды, ягоды.</p> |
| 53. | <p>Сырье, материалы и продукция масложирового производства</p> <p>Ответ. Основным сырьем для производства растительных масел являются плоды и семена растений, которые относятся к группе масличных. Важнейшие масличные культуры - подсолнечник, кукуруза и хлопчатник. Большое внимание уделяется переработке маслины, семян сои, а также семян рапса новых сортов, при переработке которых получают пищевое масло и высокобелковый шрот. Другие масличные культуры (лен, клещевина, горчица и др.) Перерабатывают в относительно небольших объемах.</p> <p>К продукции относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - масла растительные; - масла и жиры растительные модифицированные; - маргарины; - смеси топленые; - масло-спред; - жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной промышленности и специального назначения; - соусы; - майонезы; -дрессинги; - кремы на растительных жирах. |
| 54. | <p>Технологический процесс масложирового производства.</p> <p>Ответ. Технология производства растительных масел включает следующие операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к хранению и хранение масличных семян; - подготовка семян к извлечению масла; - собственно извлечение масла; - рафинация (очистка от примесей); - розлив; - упаковка и маркировка. <p>Извлечение масла из семян осуществляется 3 способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прессование; - экстракция; - комбинированный способ (прессование и экстракция). |

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 38.03.01, 38.03.02 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>

Василенко В.Н., Фролова Л. Н., Малютина Т. Н. Продукты питания из растительного сырья [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным занятиям 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, 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 |
| ПКв-2 Способен проводить анализ социально-экономических показателей | | | | | |
| Знать | технологические и организационно-экономические условия производства предприятий по переработке растительного сырья; методики расчета основных экономических показателей при организации основных производств по переработке растительного сырья | Результаты тестирования | Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов | Неудовлетворительно | Не освоена / недостаточный |
| | | | Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов | Удовлетворительно | Освоена / базовый |
| | | | Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов | Хорошо | Освоена / повышенный |
| | | | Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов | Отлично | Освоена / повышенный |
| | | Собеседование (зачет) | Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой | Не зачтено | Не освоена / недостаточный |
| | | | Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект | Зачтено | Освоена / базовый (повышенный) |
| Уметь | рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности предприятий по переработке растительного сырья | Защита лабораторной работы | Обучающийся не владеет умениями 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 до- | Отлично | Освоена / повышенный |

| | | | | | |
|----------------|---|--------------|---|---------------------|----------------------------|
| | | | пускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения | | |
| Владеть | методиками расчета и анализа экономических показателей предприятий по переработке растительного сырья | Кейс-задание | Обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения | Неудовлетворительно | Не освоена / недостаточный |
| | | | Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения | Удовлетворительно | Освоена / базовый |
| | | | Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения | Хорошо | Освоена / повышенный |
| | | | Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения | Отлично | Освоена / повышенный |