

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет пищевых производств и биотехнологий  
Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Степовой А.В.  
(протокол от 19.03.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.  
в академических часах: 144 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра технологии хранения и переработки  
растениеводческой продукции Красноселова Е.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 №669, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение<br>или<br>коллегиальный<br>орган                             | Ответственное<br>лицо                                                           | ФИО            | Виза        | Дата, протокол<br>(при наличии) |
|---|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | Технологии<br>хранения и<br>переработки<br>растениеводчес<br>кой продукции | Заведующий<br>кафедрой,<br>руководитель<br>подразделения,<br>реализующего<br>ОП | Соболь И.В.    | Согласовано | 18.03.2024, № 7                 |
| 2 | Факультет<br>пищевых<br>производств и<br>биотехнологий                     | Председатель<br>методической<br>комиссии/совет<br>а                             | Щербакова Е.В. | Согласовано | 18.03.2024, № 7                 |
| 3 | Факультет<br>пищевых<br>производств и<br>биотехнологий                     | Руководитель<br>образовательно<br>й программы                                   | Орлова Т.В.    | Согласовано | 20.06.2024                      |

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Введение в профессиональную деятельность» является формирование у студентов интереса к выбранной специальности и углубление исторических знаний о возникновении основных пищевых продуктов и развитии технологий их производства.

Задачи изучения дисциплины:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.1/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-1.1/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-1.1/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-1.1/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.1/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.1/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-1.1/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-1.1/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.2/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.2/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.3/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-1.3/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.3/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

*Знать:*

ОПК-5.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

ОПК-5.1/Зн14 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Зн15 Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

ОПК-5.1/Зн19 Правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ОПК-5.1/Зн20 Правила работы с электронными системами документооборота

*Уметь:*

ОПК-5.1/Ум13 Корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

ОПК-5.1/Ум14 Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

*Владеть:*

ОПК-5.1/Нв8 Контроль хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ОПК-5.1/Нв9 Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-5.1/Нв10 Принятие корректирующих мер в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества

ОПК-5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ОПК-5.2/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-5.2/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

ОПК-5.2/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-5.3 Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

*Знать:*

ОПК-5.3/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ОПК-5.3/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-5.3/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-5.3/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

ОПК-5.3/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Введение в профессиональную деятельность» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, 2, Заочная форма обучения - 1, 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Очная форма обучения*

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Первый семестр  | 72                        | 2                        | 35                              | 1                                      |              | 18                        | 16                          | 37                            | Зачет                           |
| Второй семестр  | 72                        | 2                        | 37                              | 1                                      |              | 18                        | 18                          | 35                            | Зачет                           |

|       |     |   |    |   |  |    |    |    |  |
|-------|-----|---|----|---|--|----|----|----|--|
| Всего | 144 | 4 | 72 | 2 |  | 36 | 34 | 72 |  |
|-------|-----|---|----|---|--|----|----|----|--|

#### Заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы)    |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Первый семестр  | 72                        | 2                        | 7                               | 1                                      |              | 2                         | 4                           | 65                            | Зачет<br>Контроль<br>ная<br>работа |
| Второй семестр  | 72                        | 2                        | 7                               | 1                                      |              | 2                         | 4                           | 65                            | Зачет<br>Контроль<br>ная<br>работа |
| Всего           | 144                       | 4                        | 14                              | 2                                      |              | 4                         | 8                           | 130                           |                                    |

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

#### Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы                                                                    | Всего       | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение в технологию растениеводческой продукции.</b>                           | <b>44,6</b> | <b>0,6</b>                      | <b>12</b>          | <b>10</b>            | <b>22</b>              | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1                                        |
| Тема 1.1. Введение в мукомольное производство и технологию продуктов переработки зерна.       | 12,2        | 0,2                             | 4                  | 2                    | 6                      | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3                                                              |
| Тема 1.2. Введение в технологию производства плодоовощного сырья и продуктов его переработки. | 14,2        | 0,2                             | 4                  | 4                    | 6                      |                                                                                 |



|                                                                                        |             |            |           |           |           |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| Тема 1.3. Введение в технологию кондитерских товаров.                                  | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 1.4. Введение в технологию масложировой продукции.                                | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| <b>Раздел 2. Введение в технологию вкусовых товаров.</b>                               | <b>27,4</b> | <b>0,4</b> | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>15</b> | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 2.1. Введение в технологию кофе, чая и чайных напитков.                           | 9,2         | 0,2        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 2.2. Введение в технологию пряностей и приправ.                                   | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 2.3. Введение в технологию безалкогольных и алкогольных напитков.                 | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| <b>Раздел 3. Введение в технологию животноводческой продукции: мясо, молоко, рыба.</b> | <b>58,8</b> | <b>0,8</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>30</b> | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 3.1. Введение в технологию мясных, рыбных и молочных продуктов.                   | 9,2         | 0,2        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 3.2. Введение в холодильную технологию продуктов из животного сырья.              | 9,2         | 0,2        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 3.3. Введение в технологию посола.                                                | 11,1        | 0,1        | 4         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 3.4. Введение в технологию копченых мясных продуктов.                             | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| Тема 3.5. Технология стерилизованных консервов.                                        | 11,1        | 0,1        | 2         | 4         | 5         |                                                                |
| Тема 3.6. Яйца и производство яичных продуктов.                                        | 9,1         | 0,1        | 2         | 2         | 5         |                                                                |
| <b>Раздел 4. Введение в технологию молока и молочных продуктов.</b>                    | <b>13,2</b> | <b>0,2</b> | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 4.1. Технология цельномолочной продукции.                                         | 13,2        | 0,2        | 4         | 4         | 5         |                                                                |
| <b>Итого</b>                                                                           | <b>144</b>  | <b>2</b>   | <b>36</b> | <b>34</b> | <b>72</b> |                                                                |

#### Заочная форма обучения

| Наименование раздела, темы | История контактная работа | Основные занятия | Ческие занятия | Оятельная работа | Уемые результаты я, соотнесенные с агами освоения ммы |
|----------------------------|---------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|----------------------------|---------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------------------------------------|

|                                                                                               | Всего       | Внеауд     | Лекции   | Практи   | Самост    | Планир<br>обучени<br>результ<br>програм                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение в технологию растениеводческой продукции.</b>                           | <b>41,6</b> | <b>0,6</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>37</b> | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1                       |
| Тема 1.1. Введение в мукомольное производство и технологию продуктов переработки зерна.       | 11,2        | 0,2        | 2        |          | 9         | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3                                             |
| Тема 1.2. Введение в технологию производства плодоовощного сырья и продуктов его переработки. | 9,1         | 0,1        |          |          | 9         |                                                                |
| Тема 1.3. Введение в технологию кондитерских товаров.                                         | 11,2        | 0,2        |          | 2        | 9         |                                                                |
| Тема 1.4. Введение в технологию масложировой продукции.                                       | 10,1        | 0,1        |          |          | 10        |                                                                |
| <b>Раздел 2. Введение в технологию вкусовых товаров.</b>                                      | <b>30,4</b> | <b>0,4</b> |          | <b>2</b> | <b>28</b> | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 2.1. Введение в технологию кофе, чая и чайных напитков.                                  | 10,2        | 0,2        |          |          | 10        |                                                                |
| Тема 2.2. Введение в технологию пряностей и приправ.                                          | 10,1        | 0,1        |          | 2        | 8         |                                                                |
| Тема 2.3. Введение в технологию безалкогольных и алкогольных напитков.                        | 10,1        | 0,1        |          |          | 10        |                                                                |
| <b>Раздел 3. Введение в технологию животноводческой продукции: мясо, молоко, рыба.</b>        | <b>59,9</b> | <b>0,9</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>55</b> | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 3.1. Введение в технологию мясных, рыбных и молочных продуктов.                          | 11,1        | 0,1        | 2        |          | 9         |                                                                |
| Тема 3.2. Введение в холодильную технологию продуктов из животного сырья.                     | 9,1         | 0,1        |          |          | 9         |                                                                |
| Тема 3.3. Введение в технологию посола.                                                       | 9,2         | 0,2        |          |          | 9         |                                                                |
| Тема 3.4. Введение в технологию копченых мясных продуктов.                                    | 10,2        | 0,2        |          |          | 10        |                                                                |
| Тема 3.5. Технология стерилизованных консервов.                                               | 11,1        | 0,1        |          | 2        | 9         |                                                                |
| Тема 3.6. Яйца и производство яичных продуктов.                                               | 9,2         | 0,2        |          |          | 9         |                                                                |

|                                                                     |             |            |          |          |            |                               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|----------|------------|-------------------------------|
| <b>Раздел 4. Введение в технологию молока и молочных продуктов.</b> | <b>12,1</b> | <b>0,1</b> |          | <b>2</b> | <b>10</b>  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| Тема 4.1. Технология цельномолочной продукции.                      | 12,1        | 0,1        |          | 2        | 10         | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| <b>Итого</b>                                                        | <b>144</b>  | <b>2</b>   | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>130</b> |                               |

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Введение в технологию растениеводческой продукции.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 37ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,6ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)*

#### *Тема 1.1. Введение в мукомольное производство и технологию продуктов переработки зерна.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Характеристика зерновых культур для получения муки.
2. Исторические факты развития мукомольного производства.
3. Современное состояние мукомольного производства.
4. Оценка качества муки по органолептическим показателям и показателям белизны.
5. Технология хлеба и хлебобулочных изделий.
6. Технология производства крупы.
7. Технология макаронных изделий.
8. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.
9. Органолептическая оценка и оценка прочности макарон.

#### *Тема 1.2. Введение в технологию производства плодоовощного сырья и продуктов его переработки.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Исторические сведения о применении овощей.
2. Исторические сведения о применении фруктов.
3. Технология производства плодоовощных консервов.
4. Органолептическая оценка показателей качества картофеля.

#### *Тема 1.3. Введение в технологию кондитерских товаров.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Технология производства меда.
2. Технология сахарного производства.
3. Какао – основные сырье для производства шоколада.
4. Технология производства кондитерских изделий.
5. Органолептическая оценка качества сахара.

#### *Тема 1.4. Введение в технологию масложировой продукции.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Характеристика масличного сырья.
2. Технология производства растительных масел и продуктов на его основе.
3. Соя и соепродукты.

## **Раздел 2. Введение в технологию вкусовых товаров.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 28ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)**

### **Тема 2.1. Введение в технологию кофе, чая и чайных напитков.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Технология производства кофе.
2. Технология производства чая и чайных напитков.
3. Оценка качества кофе.
4. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация.

### **Тема 2.2. Введение в технологию пряностей и приправ.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Технология пряностей.
2. Технология приправ.
3. Пряности, их классификация и характеристики.

### **Тема 2.3. Введение в технологию безалкогольных и алкогольных напитков.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Технология получения кваса.
2. Технология получения пива.
3. Исторические факты развития виноделия.
4. Технология производства специальных вин.
5. Технология производства крепких спиртных напитков.

## **Раздел 3. Введение в технологию животноводческой продукции: мясо, молоко, рыба.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,9ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 55ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,8ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)**

### **Тема 3.1. Введение в технологию мясных, рыбных и молочных продуктов.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Характеристика мяса животных и птиц.
2. Характеристика рыбы.
3. Характеристика молока.

### **Тема 3.2. Введение в холодильную технологию продуктов из животного сырья.**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Теоретические основы холодильной обработки.
2. Охлаждение пищевого сырья и готовой продукции.
3. Замораживание пищевого сырья и готовой продукции.
4. Размораживание (дефростация) пищевого сырья.

*Тема 3.3. Введение в технологию посола.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.;  
Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Теоретические основы посола мяса теплокровных животных, рыбы и птиц.
2. Технология соленых продуктов.
3. Технология сушеной, солено-сушеной и вяленой продукции.

*Тема 3.4. Введение в технологию копченых мясных продуктов.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.;  
Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Теоретические основы производства копченой продукции.
2. Особенности производства цельномышечных мясных продуктов.

*Тема 3.5. Технология стерилизованных консервов.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.;  
Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Технология мясных консервов.
2. Технология рыбных консервов.
3. Технология молочных консервов.

*Тема 3.6. Яйца и производство яичных продуктов.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.;  
Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Пищевая ценность, строение и химический состав яиц.
2. Классификация, дефекты, упаковка и хранение яиц.
3. Производство яичных продуктов.

**Раздел 4. Введение в технологию молока и молочных продуктов.**

***(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.;  
Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)***

*Тема 4.1. Технология цельномолочной продукции.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 0,1ч.; Практические занятия - 2ч.;  
Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.;  
Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Технология пастеризованных и стерилизованных молока и сливок.
2. Технология кисломолочных продуктов.
3. Технология сыра.
4. Технология сливочного масла.

**6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Введение в технологию растениеводческой продукции.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Считается, что именно Дону Периньону принадлежит изобретение

- а. знакомой нам мощной, выдерживающей внутреннее давление, бутылки
- б. бокала необычной формы, в котором отчетливо выявлялась игра шампанского вина, названного потом «весенней росой ума и дождем сердца»
- в. приема ремюаж
- г. приема дегоржаж

2. Климентине Клико-Понсарден принадлежит изобретение

- а. знакомой нам мощной, выдерживающей внутреннее давление, бутылки
- б. бокала необычной формы, в котором отчетливо выявлялась игра шампанского вина, названного потом «весенней росой ума и дождем сердца»
- в. приема ремюаж
- г. приема дегоржаж

3. По происхождению и способу получения различают поваренную соль

- а. каменную
- б. выварочную
- в. самосадочную
- г. осадочную
- д. озерную
- е. морскую

4. Ветряные мельницы делятся на:

- а. козловые
- б. шатровые
- в. вантовые
- г. каркасные

5. Манная каша, приготовленная на сливочных пенках, с грецкими орехами, изюмом и другими фруктами, вошла в историю под названием

- а. «Гурьевская»
- б. «Плотнировская»
- в. «Полтавская»
- г. «Пражская»

6. Типы кофе

- а. Арабика
- б. Либерика
- в. Робуста
- г. Мартиника
- д. Сублимированный
- е. Растворимый

7. Основоположником чайной плантации вблизи Дагомыса был:

- а. Кошман
- б. Менделеев
- г. Голицын
- д. Башкиров

8. Первым изобрел тепловую стерилизацию

- а. Аппер
- б. Пастер
- в. Андервуд
- г. Прескотт

9. Описал процессы, происходящие при тепловой стерилизации

- а. Аппер
- б. Пастер
- в. Андервуд

г. Прескотт

10. Основы технохимического и микробиологического контроля в пищевой промышленности были заложены

а. У. Андервудом

б. С. Прескоттом

в. Н. Аппером

г. Л. Пастером

11. Разработал технологию производства продовольственных концентратов – сухих порошков из различных растительных и животных продуктов, бульонов, соков и т. д.

а. В.Н. Каразин

б. У. Андервуд

в. С. Перескотт

г. Л. Пастер

12. Способ стерилизации водой и паром под давлением был изобретен

а. Фастье

б. А. Цинслоу

в. Л. Пастер

г. Н. Аппер

13. Способ стерилизации водой и паром под давлением был изобретен в

а. 1839 г.

б. 1843 г.

в. 1850 г.

г. 1900 г.

14. Автоклав изобретен в

а. 1874 г.

б. 1800 г.

в. 1900 г.

г. 1850 г.

15. «Водяные» люди умели

а. связывать тип водяного двигателя и плотины с профилем местности

б. правильно определять место рытья колодца

в. долго находиться под водой

16. В Риме были особые выборные должности – .... в обязанности которых входило следить за выпечкой и качеством хлеба.

17. Сопоставьте приемы в виноделии:

А. Ремюаж

Б. Дегоржаж

1. замораживание дрожжевого осадка в горлышке бутылки при температуре минус 25 °С и удаление осадка вместе с пробкой

2. сведение дрожжевого осадка на пробку

18. Фамилия династии, начавшей изготовление натуральных сиропов для производства минеральных вод -

19. В ... был изобретен способ обработки продуктов высокими температурами за сокращенный период времени, получивший затем название асептической переработки и упаковки.

20. Сопоставьте пищевой продукт и его родину:

А. Какао и шоколад

- Б. Кофе
- В. Чайное растение
- Г. Оливковое масло

1. Африка (Эфиопия)
2. государства Средиземноморского бассейна
3. Центральная и Южная Америка
4. Юго-Западный Китай (Юньнань), районы Верхней Бирмы, Северный Индокитай (Вьетнам)

21. Сопоставьте крупяную культуру и ее родину.

- А. Горох
- Б. Просо
- В. Рис
- Г. Кукуруза

1. Китай
2. Юго-Восточная Азия
3. территория современной Мексики
4. Передняя Азия

## **Раздел 2. Введение в технологию вкусовых товаров.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Правильное название емкости для приготовления кофе
  - а. джезва
  - б. турка
  - в. ковшик
  - г. кастрюлька
2. Все многообразие чаев делится на основные типы:
  - а. черный
  - б. зеленый
  - в. красный
  - г. желтый
  - д. фруктовый
  - е. травяной
3. По характеру обработки листа основные типы чаев делят на разновидности:
  - а. рассыпные
  - б. прессованные
  - в. экстрагированные
  - г. цельные
  - д. порошковые
4. Прессованные чаи делятся на виды:
  - а. кирпичные
  - б. плиточные
  - в. таблетированные
  - г. брикетные
  - д. бордюрные
5. Толчком к дальнейшему развитию консервирования во многих странах мира стали
  - а. изобретение автоклава
  - б. изобретение жестяной банки
  - г. изобретение стеклянной банки
  - д. изобретение упаковки Тетра-пак



6. Способ хранения плодов и овощей в условиях регулируемой газовой среды (РГС) открыт в

- а. 1914 г.
- б. 1900 г.
- в. 2000 г.
- г. 1950 г.

7. Крепкие спиртные напитки бывают

- а. Водка
- б. Виски
- в. Джин
- г. Мартини
- д. Ром
- е. Коньяк
- з. Бренди
- ж. Кальвадос
- и. Настойки
- к. Бальзамы
- л. Пунши
- м. Ликеры
- н. Коктейли

8. На основе чая созданы и специальные чайные напитки:

- а. кастэрд
- б. грог
- в. чайный кисель
- г. чайный компот
- д. сбитень
- е. сыто

9. По характеру обработки поваренную соль подразделяют на

- а. мелкокристаллическую
- б. молотую
- в. немолотую
- г. йодированную
- д. дробленую
- е. порошковую
- ж. рассыпчатую

10. На щи простым народом использовалась квашенная капуста:

- а. серая
- б. полубелая
- в. белая
- г. черная
- д. цветная

11. В постные дни с квасом или растительным маслом употребляли квашеную капусту:

- а. серую
- б. полубелую
- в. белую
- г. черную
- д. цветную

12. От квасов кислые щи отличается рядом следующих особенностей:

- а. более высокая плотность исходного сула
- б. содержание углекислоты выше в 2 раза
- в. кислотность выше в 2...3 раза
- г. содержание сухих веществ в 2...3 раза выше
- д. энергетическая ценность – 400...500 ккал/л

- е. более низкая плотность исходного сусле
- ж. содержание углекислоты ниже в 2 раза
- з. кислотность ниже в 2...3 раза
- и. содержание сухих веществ в 2...3 раза ниже

13. Без чего, по мнению Лагидзе, не добиться производства качественных минеральных вод:

- а. качественной мягкой воды
- б. натурального природного сырья
- в. подачи хачапури и другой выпечки с сыром
- г. жесткой воды
- д. синтетических искусственных эссенций
- е. подачи шоколада и кондитерских изделий

14. В тундровой и лесной зоне Северного полушария в больших количествах произрастали и произрастают такие ягоды, как:

- а. клюква
- б. брусника
- в. черника
- г. голубика
- д. земляника
- е. малина
- ж. ежевика
- з. морошка
- и. смородина

15. Слива возникла на Кавказе в результате случайной природной гибридизации ....

- а. алычи и терна
- б. алычи и персика
- в. терна и персика
- г. алычи, терна и вишни

16. .... – основной аппарат, применяемый до настоящего времени для стерилизации консервов под определенным давлением.

17. Сопоставьте плоды и овощи с их родиной.

- А. Вишня
- Б. Груша
- В. Яблоня
- Г. Томаты
- Д. Морковь
- Е. Картофель
- Ж. Чеснок
- З. Огурцы
- И. Капуста

- 1. Южная Америка
- 2. Южная Америка, Перу, Эквадор, Чили
- 3. Индия
- 4. Кавказ, Балканы
- 5. страны Средиземноморского, страны Атлантического побережья
- 6. Кавказ, Средняя Азия
- 7. побережье Средиземного моря
- 8. Древняя Греция
- 9. горные районы Южной Азии

18. Характеристика чайных напитков

- А. Кастэрд

Б. Грог  
В. Чайный кисель

1. напиток, состоящий из чая, любого фруктового сока, сахара и крахмала, обычно кукурузного
2. популярный в Англии горячий напиток, так называемый «яичный чай»
3. напиток, приготовляемый также с помощью чая, но алкогольный

19. Вырабатывают рис:

- А. шала
- Б. бурый или коричневый рис
- В. шлифованный
- Г. полированный
- Д. дробленый

1. неочищенный
2. полная очистка зерна
3. дробленый
4. поверхность шероховатая, частично остается зародыш
5. нешлифованный

20. В ..... веке была зафиксирована первая варка с хмелем на Руси.

21. Тепловая обработка при температуре ниже 100 °С называется .....

### **Раздел 3. Введение в технологию животноводческой продукции: мясо, молоко, рыба.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие физико-химические показатели определяют при оценке свежести мяса убойных животных?

- а. количество аммиака и солей аммония, летучих жирных кислот, перекисное и кислотное число жира
- б. количество летучих жирных кислот, определение продуктов первичного распада белков
- в. количество летучих жирных кислот, аминокислотного азота, сероводорода
- г. количеством незаменимых компонентов, степенью переваримости и усвояемости

2. Что такое режим хранения?

- а. температура воздуха в хранилище
- б. температура насыщенности воздуха водяными парами
- в. температура пищевого продукта при хранении
- г. скорость движения воздуха в камере

3. Газовый состав воздуха состоит из следующих компонентов:

- а. основные газы – кислород, азот и углекислый газ
- б. инертные газы – водород, гелий, аргон и др.
- в. вредные газообразные примеси – окислы азота, серы, а также озона, аммиак, фреон
- г. все ответы верны

4. Требования, предъявляемые к санитарно-гигиеническому режиму хранения продовольственных товаров характеризуется комплексным показателем?

- а. Освещенность
- б. Чистота
- в. Влажность
- г. Воздухообмен

5. Выберите неверный способ консервирования соленой или подсолёной рыбы продуктами неполного сгорания древесины.

- а. Холодное копчение
- б. Полухолодное копчение
- в. Горячее копчение
- г. Полугорячее копчение

6. В каком виде реализуют рыбу? Выберите неправильный ответ.

- а. живую
- б. охлажденную
- в. подмороженную
- г. мороженную

7. Какие продукты переработки рыбы вы знаете?

- а. полуфабрикаты
- б. кулинарные изделия
- в. соленая, пряная, маринованная, вяленая, сушеная, копченая рыба
- г. рыбные консервы и пресервы
- д. продукты нерыбных объектов водного промысла
- е. все ответы верны

8. Какие органолептические показатели применяют для определения общих идентифицирующих признаков ассортиментной принадлежности рыбных товаров?

- а. форма
- б. цвет
- в. влажность
- г. упругость
- д. вкус и запах
- е. консистенция

9. Перечислите какие органолептические показатели определяют при определении свежести мяса и мясных продуктов?

- а. внешний вид
- б. цвет
- в. консистенция
- г. состояние жира
- д. прозрачность бульона
- е. запах
- ж. состояние сухожилий
- з. все ответы верны

10. Какой пигмент отвечает за окраску мяса?

- а. миоглобулин
- б. оксимиоглобин
- в. миоглобин
- г. оксиглобулин

11. Какие белки отвечают за консистенцию мяса?

- а. актин
- б. глобулин
- в. миоглобин
- г. миоцин

12. На чем основан метод определения продуктов первичного распада белков в мясном бульоне?

- а. на распаде белков нагреванием
- б. на осаждении белков нагреванием, образовании в фильтрате комплексов сернокислой меди с продуктами первичного распада белков, выпадающих в осадок
- в. на образовании в фильтрате комплексов сернокислой меди
- г. на осаждении белков в фильтрате вместе с комплексом сернокислой меди

13. На чем основан метод количественного определения летучих жирных кислот в мясе?

- а. на их поглощении из мяса после охлаждения
- б. на определении их массового содержания титрованием дистиллята гидроксидом калия (натрия)
- в. на их выделении из мяса после хранения
- г. на их испарении из мяса после шоковой заморозки

14. Признаки порчи мяса.

- а. накопление в мясе аминокислот
- б. накопление в мясе аммиака
- в. накопление в мясе жирных кислот
- г. накопление в мясе миоглобина

15. Яйцо состоит из .....

16. В зависимости от сроков хранения и качества яйца куриные подразделяют:

- а. отборные
- б. столовые
- в. диетические
- г. несортные

17. Диетические и столовые яйца в зависимости от массы подразделяют на

- а. 2 категории
- б. 3 категории
- в. 4 категории
- г. 5 категорий

18. Что из нижеперечисленного относится к дефектам яиц?

- а. красюк
- б. тумак
- в. тек
- г. зеленая гниль
- д. запашистое
- е. выливка
- ж. присушка
- з. все ответы верны

19. На диетических яйцах указывают:

- а. вид яиц
- б. срок хранения
- в. дату сортировки
- г. номер предприятия изготовителя
- д. категорию
- е. вид птицы

20. К продуктам переработки яиц относят:

- а. мороженный яичный белок
- б. мороженный яичный желток
- в. меланж
- г. яичный порошок
- д. замороженный яичный омлет
- е. все ответы верны

21. Замораживание – это единственный способ ....., который при надлежащей его организации и последующем правильном хранении обеспечивает в течение длительного времени сохранение свойств свежей рыбы.

22. Установите последовательность технологического процесса обработки соленой рыбы при холодном копчении:

1. Мойка
2. Сортировка
3. Мойка
4. Отмочка
5. Вяление
6. Нанизывание
7. Копчение
8. Протирание
9. Сортировка
10. Укладка в тару
11. Упаковка тары

23. Окраска мяса обусловлена наличием пигмента мышечной ткани —....

24. Консистенция мяса тесно связана с состоянием белков ..... и ..... — основных компонентов миофибрилл, являющихся рабочим органом движения мышц.

25. Яичные порошки вырабатывают путем высушивания смеси ..... и ..... (в естественной пропорции), белка, желтка и ..... (из яичной массы и молока в соотношении 1:1).

26. Установите соответствие между методом консервирования и пищевым продуктом:

- А. Консервирование низкими температурами
- Б. Консервирование высокими температурами
- В. Сушка
- Г. Копчение

1. мясные консервы
2. мясо, рыба
3. молоко, сливки
4. молоко, яйца, рыба

27. Установите соответствие между видом яиц и их сроком хранения:

- А. Столовые
- Б. Диетические

1. не превышает 7 сут.
2. не превышает 25 сут.

28. Установите соответствие дефектов яиц:

- А. красюк
- Б. тек
- В. кровавое кольцо
- Г. тумак
- Д. зеленая гниль
- Е. миражное
- Ж. выливка
- З. присушка

1. яйцо, изъятое из инкубатора как неоплодотворенное
2. непрозрачное содержимое яйца в результате развития бактерий или плесени, имеет гнилостный запах
3. яйцо с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой, хранившееся более одних

суток

4. яйцо с частичным смешением желтка с белком
5. полное смешение желтка с белком в результате разрыва желточной оболочки
6. яйцо с присохшим к скорлупе желтком
7. с наличием на поверхности желтка или в белке кровяных включений
8. гнилостная порча, придающая белку зеленоватый цвет

#### **Раздел 4. Введение в технологию молока и молочных продуктов.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. По рекомендации ВОЗ взрослый человек в течение суток должен употреблять молоко в количестве ..... литра.

2. Свертывается ли под воздействием сычужного фермента молоко, подвергнутое стерилизации?

- а. да
- б. нет
- в. свертывается при внесении солей кальция
- г. при внесении пепсина

3. К климатическим факторам относятся:

- а. температура
- б. относительная влажность воздуха
- в. воздухообмен
- г. газовый состав воздуха
- д. освещенность
- е. все ответы верны

4. Что из нижеперечисленного относится к загрязнениям минерального происхождения?

- а. органические удобрения
- б. примеси
- в. почва
- г. пестициды

5. Пастеризацию проводят в течении 30-40 минут при температуре ..... °С.

6. Стерилизацию проводят при температуре ..... °С.

7. К физико-химическим методам консервирования относят:

- а. консервирование солью и сахаром
- б. консервирование низкими и высокими температурами
- в. сушка
- г. консервирование антисептиками

8. Для консервирования антисептиками применяют

- а. сернистая кислота
- б. уксусная кислота
- в. бензойная кислота
- г. окуривание сернистым газом
- д. молочная кислота
- е. сероводородная кислота

9. Молочная продукция – это

- а. пищевой продукт, произведенный из молока и/или его составных частей без использования немолочных жира и белка и в составе которого могут содержаться функционально необходимые для переработки молока компоненты

б. пищевой продукт, произведенный из молока, и/или молочных продуктов, и/или побочных продуктов переработки молока и немолочных компонентов в соответствии с технологией, которой предусматривается замена молочного жира в количестве его массовой доли не более 50 % от жировой фазы заменителем молочного жира

в. продукты переработки молока, включающие в себя молочный продукт, молочный составной продукт, молокосодержащий продукт, побочный продукт переработки молока

г. пищевой продукт, произведенный из молока, молочных продуктов без добавления или с добавлением побочных продуктов переработки молока и немолочных компонентов, которые добавляются не в целях замены составных частей молока

10. Хранят сухие молочные порошки при температуре, °С:

а. от 0 до 15

б. от -2 до 10

в. от -2 до -5

г. не выше 20

11. .... – побочный продукт переработки молока, молочный продукт с частично утраченными идентификационными признаками или потребительскими свойствами и продукты, отозванные в пределах их сроков годности, но соответствующие предъявляемым к продовольственному сырью требованиям безопасности, предназначенные для использования после переработки.

12. Установите соответствие между климатическими показателями хранения:

А. Чистота

Б. Температура хранения

В. Относительная влажность воздуха

Г. Воздухообмен

1. степень насыщенности воздуха водяными парами

2. состояние объектов хранения и окружающей среды, которое характеризуется загрязнениями, не превышающими установленных норм

3. интенсивность и кратность обмена воздуха в окружающей товары среде

4. температура воздуха в хранилище

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Очная форма обучения, Первый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. История появления огурцов на Руси.

2. История распространения картофеля в России.

3. Наиболее популярные на Руси ягодные культуры.

4. История распространения яблони как плодовой культуры.

5. Пищевая ценность орехов. История их распространения на Руси.

6. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация.



7. История возникновения ветряной мельницы.
8. Кого называли в старину «водяными людьми»? Чем они были знамениты?
9. Автор первых вальцевых стаканов для измельчения зерна. Первая паровая мельница.
10. Легенды, связанные с происхождением вина. Вино и его место в христианской религии.
11. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы.
12. Инициатор разведения чая на территории Краснодарского края. Правило приготовления и дегустации чая.
13. Пищевая ценность кофе. Родина кофе. Легенды, связанные с появлением кофе.
14. Появление сахара в России. Родина сахара и распространение его другим странам.
15. Вклад Л.С. Голицына в развитие отечественного виноделия.
16. Значение слова «квас». Отношение на Руси к профессии «квасника».
17. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие мукомольного производства России.
18. Слово «крупа». Каша и ее место в питании русского человека. Отношение на Руси к гречневой крупе.
19. Происхождение названия «манная крупа». Национальные традиции народов разных стран, связанные с рисом.
20. История происхождения слова «хлеб». Отношение к хлебу в Древней Греции и Средние века.
21. Осуществление контроля за качеством хлеба, вырабатываемые на Руси.
22. Влияние на развитие хлебопечения династии Филипповых.
23. Первые механизированные пекарни в России. Современное состояние хлебопекарной отрасли пищевой промышленности в России.
24. Крупнейшие мировые производители чая. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.
25. История появления чая в России.
26. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. История появления моркови, ее пищевая ценность.

27. Отношение на Руси к луку и чесноку.

28. Появление вина в Древней Руси. Первые попытки организации отечественного виноделия в Российской империи.

29. История организации производства белых и красных вин в Абрау-Дюрсо. Современное состояние винодельческой отрасли в России.

30. Химический состав и пищевая ценность кофе. Правила его приготовления.

*Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

31. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Мышечная ткань.

32. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Жировая ткань.

33. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Костная и хрящевая ткань.

34. Характеристика свинины и говядины.

35. Характеристика конины и оленины.

36. Характеристика мяса кроликов и птицы.

37. Показатели качества охлажденной и мороженой рыбы.

38. Глазирование. Способы глазирования.

39. Перечислите ассортимент охлажденных и замороженных мясных продуктов.

40. Характеристика способов размораживания мяса.

41. Классификацию способов посола.

42. Классификация соленой продукции.

43. Классификация рыбных пресервов.

44. Показатели качества рыбных пресервов.

45. Сущность жидкостного копчения. Характеристика коптильной жидкости.

46. Пороки копченой продукции.

47. Ассортимент мяскокопченостей. Технология мясных копченых продуктов.
48. Классификация рыбных консервов.
49. Требования, предъявляемые к сырью, направляемому на производство консервов.
50. Пороки консервов и меры их предупреждения.
51. Ассортимент мясных и молочных стерилизованных консервов.
52. Тара для производства мясных и молочных консервов.
53. Классификация и показатели качества яиц.
54. Основные части яиц и их соотношение по массе.
55. Классификация яиц в зависимости от способа и сроков хранения.
56. Продукты переработки яиц.
57. Ассортимент и классификация кисломолочных продуктов.
58. Технология производства масла «Вологодское».
59. Технология производства спредов.
60. Технология производства топленой молочной смеси.
61. Технологическая схема производства пастеризованного молока различной жирности.
62. Технологическая схема производства стерилизованной молока различной жирности.
63. Способы стерилизации молока и сливок.
64. Особенности технологии производства кисломолочных сыров.
65. Особенности производства мороженого.

*Заочная форма обучения, Первый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. История появления огурцов на Руси.
2. История распространения картофеля в России.
3. Наиболее популярные на Руси ягодные культуры.

4. История распространения яблони как плодовой культуры.
5. Пищевая ценность орехов. История их распространения на Руси.
6. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация.
7. История возникновения ветряной мельницы.
8. Кого называли в старину «водяными людьми»? Чем они были знамениты?
9. Автор первых вальцевых стаканов для измельчения зерна. Первая паровая мельница.
10. Легенды, связанные с происхождением вина. Вино и его место в христианской религии.
11. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы.
12. Инициатор разведения чая на территории Краснодарского края. Правило приготовления и дегустации чая.
13. Пищевая ценность кофе. Родина кофе. Легенды, связанные с появлением кофе.
14. Появление сахара в России. Родина сахара и распространение его другим странам.
15. Вклад Л.С. Голицына в развитие отечественного виноделия.
16. Значение слова «квас». Отношение на Руси к профессии «квасника».
17. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие мукомольного производства России.
18. Слово «крупа». Каша и ее место в питании русского человека. Отношение на Руси к гречневой крупе.
19. Происхождение названия «манная крупа». Национальные традиции народов разных стран, связанные с рисом.
20. История происхождения слова «хлеб». Отношение к хлебу в Древней Греции и Средние века.
21. Осуществление контроля за качеством хлеба, вырабатываемые на Руси.
22. Влияние на развитие хлебопечения династии Филипповых.
23. Первые механизированные пекарни в России. Современное состояние хлебопекарной отрасли пищевой промышленности в России.
24. Крупнейшие мировые производители чая. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.

25. История появления чая в России.
26. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. История появления моркови, ее пищевая ценность.
27. Отношение на Руси к луку и чесноку.
28. Появление вина в Древней Руси. Первые попытки организации отечественного виноделия в Российской империи.
29. История организации производства белых и красных вин в Абрау-Дюрсо. Современное состояние винодельческой отрасли в России.
30. Химический состав и пищевая ценность кофе. Правила его приготовления.

*Заочная форма обучения, Первый семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. История семейной династии русских предпринимателей Башкировых и их роль в становлении мукомольного производства в России.
2. Роль семейной династии предпринимателей Бугровых в становлении мукомольного производства.
3. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы.
4. Роль И.М. Филиппова в создании и развитии хлебопечения в России.
5. Характеристика видов круп, реализуемых в розничных сетях.
6. Характеристика видов макаронных изделий, реализуемых в розничных сетях.
7. Роль Петра I в становлении пищевой и перерабатывающей промышленности в России.
8. Наиболее известные чайные фирмы в России.
9. История возникновения чайных плантаций в Краснодарском крае.
10. Крупнейшие мировые производители чая.
11. Характеристика видов кофе, реализуемых в розничных сетях.
12. История появления и применения пряностей в России.
13. Роль поваренной соли в питании человека. Виды поваренной соли.

14. Роль семейной династии российских предпринимателей Терещенко в развитии сахарного производства в России.

15. Значение разработки технологии очистки диффузионного сока Есиповым в развитии сахарного производства.

16. История семейной династии российских предпринимателей Абрикосовых и ее роль в развитии кондитерского производства в России.

17. Значение открытия способа получения подсолнечного масла Д.С. Бокаревым для развития масложирового производства в России.

18. История развития пивоварения в Голландии, Дании, Ирландии и Бельгии.

19. История развития пивоварения в Германии и Чехии.

20. История развития пивоварения в России.

21. Основные мифы и легенды о возникновении винограда и виноделия.

22. Вино и религия.

23. Основные мировые центры виноделия в древнем и современном мире.

24. Роль Л.С. Голицына в становлении отечественного виноградарства и виноделия.

25. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.

26. Современное состояние развития соляной промышленности.

27. Слово «крупа». Каша и ее место в питании русского человека. Отношение на Руси к гречневой крупе.

28. Происхождение названия «манная крупа». Национальные традиции народов разных стран, связанные с рисом.

29. История происхождения слова «хлеб». Отношение к хлебу в Древней Греции и Средние века.

30. Осуществление контроля за качеством хлеба, вырабатываемые на Руси.

*Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Мышечная ткань.

2. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Жировая ткань.

3. Характеристика мяса животных, предназначенных для промышленной переработки. Костная и хрящевая ткань.

4. Характеристика свинины и говядины.

5. Характеристика конины и оленины.

6. Характеристика мяса кроликов и птицы.

7. Показатели качества охлажденной и мороженой рыбы.

8. Глазирование. Способы глазирования.

9. Перечислите ассортимент охлажденных и замороженных мясных продуктов.

10. Характеристика способов размораживания мяса.

11. Классификацию способов посола.

12. Классификация соленой продукции.

13. Классификация рыбных пресервов.

14. Показатели качества рыбных пресервов.

15. Сущность жидкостного копчения. Характеристика коптильной жидкости.

16. Пороки копченой продукции.

17. Ассортимент мясокопченостей. Технология мясных копченых продуктов.

18. Классификация рыбных консервов.

19. Требования, предъявляемые к сырью, направляемому на производство консервов.

20. Пороки консервов и меры их предупреждения.

21. Ассортимент мясных стерилизованных консервов.

22. Тара для производства консервов.

23. Классификация и показатели качества яиц.

24. Основные части яиц и их соотношение по массе.

25. Классификация яиц в зависимости от способа и сроков хранения.

26. Продукты переработки яиц.

27. Ассортимент и классификация кисломолочных продуктов.
28. Технология производства масла «Вологодское».
29. Технология производства спредов.
30. Технология производства топленой молочной смеси.
31. Технологическая схема производства пастеризованного молока различной жирности.
32. Технологическая схема производства стерилизованной молока различной жирности.
33. Способы стерилизации молока и сливок.
34. Характеристика способов производства кисломолочных напитков.
35. Способы производства сливочного масла. Краткая характеристика.

*Заочная форма обучения, Второй семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. Характеристика следующих технологических операций: охлаждение, замораживание, подмораживание.
2. Пути улучшения качества охлажденной и мороженой рыбы.
3. Пороки охлажденной рыбы, их причины, возможность и способы устранения.
4. Пороки пресервов и меры их предупреждения.
5. Технология приготовления маринованной рыбы.
6. Способы копчения мяса и рыбы.
7. Технология производства мясных консервов (тушенки, паштета, фарша колбасного, ветчины).
8. Условия и сроки хранения консервов.
9. Особенности стерилизации консервов в масле.
10. Способ производства сгущенной молочной смеси.
11. Показатели, определяющие категорию яиц.



12. Технологическая схема производства пастеризованного молока различной жирности.
13. Технологическая схема производства стерилизованной молока различной жирности.
14. Способы стерилизации молока и сливок.
15. Характеристика способов производства кисломолочных напитков.
16. Способы производства сливочного масла. Краткая характеристика.
17. Особенности технологии производства натуральных сычужных сыров.
18. Особенности технологии производства кисломолочных сыров.
19. Особенности производства мороженого.
20. Классификация сливочного масла.
21. Мороженые яичные продукты.
22. Сухие яичные продукты.
23. Ферментированные обессахаренные яичные продукты.
24. Консервированные сахаром яичные продукты.
25. Продукты переработки яичной скорлупы.
26. Новые виды яичных продуктов.
27. Какие процессы происходят в продуктах при хранении?
28. Ферментированные обессахаренные яичные продукты.
29. Характеристика молока, применяемого в производстве сыров.
30. Какие факторы оказывают влияние на хранение продуктов? Что вызывает потери при хранении продуктов?

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Никифорова Т. А. Введение в технологии продуктов питания: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 продукты питания из растительного сырья / Никифорова Т. А.. - Оренбург: ОГУ, 2019. - 98 с. - 978-5-7410-2385-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/159996.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Типсина Н. Н. Введение в технологии продуктов питания: учебное пособие / Типсина Н. Н.. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 191 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/187267.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Коновалов С. А. Введение в технологию продуктов питания / Коновалов С. А., Вебер А. Л.. - Омск: Омский ГАУ, 2014. - 104 с. - 978-5-89764-416-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/60676.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Учебное пособие по дисциплине «Введение в технологию продуктов питания» для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» всех форм обучения / Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2017. - 78 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/137678.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Биотехнология молока и молочных продуктов: учебное пособие для вузов / Мишанин Ю. Ф., Хворостова Т. Ю., Мишанин А. Ю., Мишанин М. Ю.. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 180 с. - 978-5-507-48334-1. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/380600.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Введение в профессиональную деятельность: метод. рекомендации / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Безверхая Н. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 134 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7138> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

3. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Введение в профессиональную деятельность: метод. указания / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Безверхая Н. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 40 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7137> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Никифорова Т. А. Введение в технологии производства продуктов питания: конспект лекций. Часть 1 / Никифорова Т. А., Волошин Е. В.. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 135 с. - 978-5-7410-1211-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/98066.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Захарова, Л. М. Технология молока и молочных продуктов. Функциональные продукты: лабораторный практикум для студентов вузов / Л. М. Захарова, И. А. Мазеева,. - Технология молока и молочных продуктов. Функциональные продукты - Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. - 107 с. - 978-5-89289-848-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/61278.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. ОГНЕВА О. А. Технология молока и молочных продуктов: метод. рекомендации / ОГНЕВА О. А., Безверхая Н. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 46 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9149> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

7. Асминкина, Т. Н. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебник для бакалавров / Т. Н. Асминкина. - Технология первичной переработки продуктов животноводства - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 150 с. - 978-5-4497-0991-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/104358.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ / Волков А. Х., Юсупова Г. Р., Николаев Н. В., Вафин И. Т.. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. - 17 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/177641.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

9. Третьяков Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 35.03.07 - технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 36.03.02 - зоотехния / Третьяков Е. А.. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. - 148 с. - 978-5-98076-277-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/130902.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

10. Горбачева М. В. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовых работ по дисциплинам: Технология мяса и мясных продуктов. Технология молока и молочных продуктов. Технология рыбы и рыбных продуктов: учебно-методическое пособие / Горбачева М. В., Есепенок К. В., Шагаева Н. Н.. - Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022. - 66 с. - 978-5-86341-493-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/317990.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/Search/Thru> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://elibrary.ru> - eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс].

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Adobe Creative Cloud;
2. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

217гд

доска для мела дк12\*3012 - 0 шт.

Ноутбук Aser EX2511G-56DA 15.6" i5 5200U/4G/1Tb/GF 920M-2G/WF/BT/Cam/W10/black NX.EF9ER.017 - 0 шт.

Проектор профессиональный настольный ME361W - 0 шт.

система кондиц. Lassert LS/LU-H09KFA2 - 0 шт.

стол лабораторный - 0 шт.

экран настенный - 0 шт.

743гл

pH-метр CHECKER (с собственным электродом) HANNA - 1 шт.  
pH-метр pH-410 в компл.с электр. - 1 шт.  
Testo205 pH-метр базовый комплект в кейсе и с буф.растворами - 1 шт.  
анализатор влажности ЛАКТАН 1-4 (230) - 1 шт.  
анализатор кач.молока ЛАКТАН 1-4(230) - 1 шт.  
Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) - 1 шт.  
Анализатор качества молока "Термоскан Мини" - 1 шт.  
Анализатор качества молока Лактан исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) - 1 шт.  
Анализатор качества молока Лактан исполнение 600 УЛЬТРА расширенный) - 1 шт.  
Анализатор качества молока Термоскан мини - 1 шт.  
Анализатор молока вискозиметрический Соматос-мини - 1 шт.  
АРЕОМЕТР - 1 шт.  
баня водяная бместн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.  
баня водяная бместн.ЛАБ-ТБ-6 - 1 шт.  
весы GX-4000(4100г.0.01г) - 1 шт.  
весы HL-100 портативные - 1 шт.  
дозатор механ.ВІОНІТ 1-кан. 10 мкл - 1 шт.  
дозатор механ.ВІОНІТ 1-кан. 100 мкл - 1 шт.  
дозатор механ.ВІОНІТ 1-кан. 50 мкл - 1 шт.  
камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.  
Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю "Кельтран" - 1 шт.  
планиметр ППР - 1 шт.  
Прибор для диагностики мастита "Милтек-3" - 1 шт.  
Рефрактометр для измерения белка в молоке Master Milk - 1 шт.  
сепаратор-сливкоотдел.Ж5-ОСБ - 1 шт.  
Стол лабораторный преподавателя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.  
Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.  
Стул лабораторный С2 - 1 шт.  
стул студенч.лабораторный - 17 шт.  
термостат ТС-1/80 СПУ - 1 шт.  
центрифуга MiniSpin Eppendorf - 1 шт.  
центрифуга лабор.ЦЛМ-12 - 1 шт.  
шкаф для посуды - 1 шт.  
шкаф для посуды и приборов ШМС-2 - 1 шт.

744гл

УН-150А Плита нагревательная (10702070/210821/0061986,Китай) - 1 шт.  
Анализатор влажности "Эвлас-2М" (высокоточный в комплектации с гирей) - 1 шт.  
баня водяная термостат.ТБ-6 - 1 шт.  
вешалка напольная - 1 шт.  
гомогенизатор Waring 800S - 1 шт.  
камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.  
Лабораторный термостат-редуктазник "ЛТР-24" ( с аттестацией) - 1 шт.  
Люминоскоп "ФИЛИН LED" - 1 шт.  
микроскоп тринок.Минрос с фотонасадкой - 1 шт.  
мойка (тумба) - 1 шт.  
мультимед.оборуд Sony KDL 46/DVD - 1 шт.  
осциллограф Rigol DS1052E - 1 шт.  
печь муфельная ЧОЛ-8,2/1100 - 1 шт.  
Прибор для определения степени чистоты молока ОЧММ - 1 шт.  
Прибор Чиждова ПЧМЦ - 1 шт.  
РАБОЧЕЕ МЕСТО компьют.класса - 1 шт.  
рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 1 шт.  
Смягчитель воды DVA LT12 - 1 шт.

стерилизатор 18л DGM-200 пар. - 1 шт.  
стол для весов антивibr. - 1 шт.  
Стол лабораторный преподавателя ЛК-1200 СЛ-Пр. - 1 шт.  
Стол учащегося ЛК-1200-С-У - 1 шт.  
Стул 470х540х840 мм каркас металлический черный обивка кожзаменитель серый - 30 шт.  
СТУЛ П/М - 1 шт.  
Трихинеллоскоп проекционный ТП1 "Бекон" - 1 шт.  
фотоэлектрокалориметр КФК-3 - 1 шт.  
центрифуга лабор.ЦЛМ-12 - 1 шт.  
ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ МОДУЛЬН.НАПОЛЬНЫЙ - 1 шт.  
шкаф суш.СНОЛ 67/350 - 1 шт.  
шкаф сушильный SNOL 75/350 - 1 шт.

#### 747гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.  
Компьютер персональный - 1 шт.  
стеллаж Гранд - 2 шт.  
стол письменный однотумбовый (ольха) - 1 шт.  
Стол ученический двухместный 1300х550х750 мм ЛДСП ольха - 17 шт.  
Стул 530х570х815 мм каркас металлический черный обивка ткань черного цвета - 34 шт.  
СТУЛ П/М - 1 шт.

#### Лаборатория

#### 524гл

анализатор кач-ва пива Колос-1 - 1 шт.  
Баня-шейкер с линейным перемещиванием LSB Aqua Pro с прозрачной крышкой и платформой TU12, 12 л - 1 шт.  
весы ВЛТ 510-П - 1 шт.  
весы ВЛТ-1500-П - 1 шт.  
Весы товарные МАССА ТВ-S-32.2-A3 с АКБ - 1 шт.  
Делитель зерна БИС-1 - 1 шт.  
диафоноскоп ДСЗ-2М - 1 шт.  
дозатор лаборат. ДВЛ-3 - 1 шт.  
ДЭ-10М аквадистиллятор (производительность 10 л/час) - 1 шт.  
камера низкотемп. Саратов-105 - 1 шт.  
Компьютер персональный i3/4Гб/HDD1Тб/21 - 1 шт.  
Мельница лабораторная ЛМЦ-1М КИП - 1 шт.  
мельница ЛМЦ-1М лабораторная - 1 шт.  
Микроскоп Биомед 4Т (тринокулярный) с камерой Камера цифровая Levenhuk M800 PLUS - 1 шт.  
набор контрольных сит - 1 шт.  
объемометр ОХП - 1 шт.  
Отмыватель клейковины У1-МОК-3М - 1 шт.  
Плита нагревательная LOIP LH-402 - 1 шт.  
Прибор для определения числа падения ПЧП-7 - 1 шт.  
прибор ИДК-3М для оценки кач.клейков. - 1 шт.  
прибор ИДК-3М оценки кач-ва клейков. - 1 шт.  
пурка литровая - 1 шт.  
Рассев лабораторный одногнездный У1-ЕРЛ10-1. - 1 шт.  
тестомесилка У1-ЕТК с встр.дозатор. - 1 шт.  
Центрифуга ЦЛН-16 (6х50 мл, 11000об/мин) - 1 шт.  
шкаф сушильный SNOL 58/350 - 1 шт.  
шкаф сушильный СЭШ-3М - 1 шт.  
Экспресс-анализатор влажности и масличности подсолнечника ВМЦЛ-12М - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами,

тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических



и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части;

выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Введение в профессиональную деятельность ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.