

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
 Должность: Врио ректора  
 Дата подписания: 22.05.2026 15:31:23  
 Уникальный программный ключ:  
 462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**"Чувашский государственный аграрный университет"**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**  
 Кафедра Биотехнологий и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной  
 и научной работе  
  
 Л.М. Иванова  
 20.02.2026 г.

**Б1.В.06**

**Технология кондитерских изделий**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
 Направленность (профиль) Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация                    **Бакалавр**  
 Форма обучения                **очная**  
 Общая трудоемкость         **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану        216  
 в том числе:  
 аудиторные занятия            88  
 самостоятельная работа        92

Виды контроля в семестрах:  
 курсовая работа 8  
 экзамен 8  
 зачет 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр<br>на курсе>)  | 7 (4.1) |     | 8 (4.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|   | 7       | 1/6 | 7       | 4/6 |       |     |
| Неделя                                      | уп      | рп  | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                      | 16      | 16  | 28      | 28  | 44    | 44  |
| Лабораторные                                | 16      | 16  | 28      | 28  | 44    | 44  |
| В том числе инт.                            | 12      | 12  | 12      | 12  | 24    | 24  |
| В том числе в<br>форме<br>практ. подготовки |         |     | 4       | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.                                  | 32      | 32  | 56      | 56  | 88    | 88  |
| Контактная работа                           | 32      | 32  | 56      | 56  | 88    | 88  |
| Сам. работа                                 | 40      | 40  | 52      | 52  | 92    | 92  |
| Часы на контроль                            |         |     | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                       | 72      | 72  | 144     | 144 | 216   | 216 |

Программу составил(и):

*канд. с.-х. наук, доц., Ятрушева Е.С.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Технология кондитерских изделий" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1041).
2. Учебный план: Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Направленность (профиль) Технология продуктов питания из растительного сырья, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьева Н.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьева Н.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства кондитерских изделий. |
|-----|--|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                     |  |
|---------------------|--|
| Цикл (раздел) ОПОП: | Б1.В   |
| 2.1                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.2                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|        |   |
|--------|---|
| ПК-3.  | Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья   |
| ПК-3.1 | Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья   |
| ПК-3.2 | Проводит математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ и расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья |
| ПК-3.3 | Организует работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья  |

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|       |   |
|-------|---|
| 3.1   | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1 | - системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья  |
| 3.1.2 | - работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья   |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1 | - формировать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья   |
| 3.2.2 | - организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья  |
| 3.3   | <b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  |
| 3.3.1 | - математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ и расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья |
| 3.3.2 | - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья   |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Наименование разделов и тем /вид занятия/          | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание |
|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
| Раздел 1. Производство мучных кондитерских изделий |                |       |             |            |            |             |            |

|  |   |   |                      |                               |   |   |                   |
|--|---|---|----------------------|-------------------------------|---|---|-------------------|
| Введение. Классификация кондитерских изделий.<br>Характеристика основного сырья. Основы переработки сырья в кондитерские изделия.<br>Требования к хранению и качеству сырья.<br>Подготовка к производству.<br>Характеристика дополнительного сырья.<br>Условия хранения и подготовки к производству. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | дискуссия         |
| Технология производства сахарного печенья.<br>Условия замеса сахарного теста. Факторы, влияющие на качество теста.<br>Формование, выпечка, охлаждение сахарного печенья. Упаковка и хранение /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Технология производства затяжного печенья.<br>Приготовление опары и затяжного теста.<br>Подготовка теста к формованию.<br>Формование, выпечка и охлаждение затяжного печенья. Упаковка и хранение. /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | проблемная лекция |
| Технология производства крекера и галет.<br>Особенности. Способы разрыхления.<br>Основные стадии производства /Лек/  | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Виды пряников. Технология производства сырцовых пряников.<br>Тиражение.<br>Упаковка и хранение.<br>Технология производства заварных пряников. Упаковка и хранение. /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Технология производства бисквитных, слоеных, крошковых выпеченных полуфабрикатов.<br>Принципиальные особенности рецептов.<br>Приготовление теста /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Технология производства песочных, заварных и белковых выпеченных полуфабрикатов.<br>Принципиальные особенности рецептов.<br>Приготовление теста. /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | проблемная лекция |
| Технология производства кексов /Лек/   | 7 | 2 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Изготовление сахарного печенья. Оценка качества /Лаб/  | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | круглый стол      |
| Изготовление заварных пряников. Оценка качества. /Лаб/   | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | круглый стол      |
| Изготовление выпеченных полуфабрикатов (бисквитных, песочных) для тортов и пирожных. Оценка качества /Лаб/   | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | круглый стол      |
| Изготовление выпеченных полуфабрикатов (слоеных, заварных) для тортов и пирожных. Оценка качества /Лаб/  | 7 | 4 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |

|   |   |    |                      |                               |   |   |   |
|---|---|----|----------------------|-------------------------------|---|---|---|
| Требования, предъявляемые к качеству муки для производства кондитерских изделий.<br>Приготовление отделочных полуфабрикатов для тортов и пирожных.<br>Оформление изделий. Сроки хранения<br>Технология производства кексов, ромовых баба /Ср/                     | 7 | 20 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Опрос, оценка выступлений.<br>Проверка индивидуальных домашних заданий.   |
| Виды и особенности выпеченных полуфабрикатов.<br>Виды тортов.<br>Особенности сборки кондитерских изделий /Ср/   | 7 | 20 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Опрос, оценка выступлений.<br>Проверка индивидуальных домашних заданий.   |
| /Зачёт/   | 7 | 0  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| <b>Раздел 2. Производство сахарных кондитерских изделий</b>   |   |    |                      |                               |   |   |   |
| Технология производства карамели /Лек/  | 8 | 8  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 4 | 0 | Проблемная лекция   |
| Технология производства ириса /Лек/   | 8 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Технология производства конфет /Лек/  | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Проблемная лекция   |
| Технология производства мармеладных масс /Лек/  | 8 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Производство пастильной и зефирной массы. Особенности производства зефира на пектине.<br>Условия и сроки хранения. /Лек/  | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Технология производства халвы /Лек/   | 8 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Виды какао-бобов. Ферментация и сушка какао-бобов; процессы, происходящие при этом.<br>Условия хранения какао-бобов. Первичная переработка какао-бобов и получение какао-продуктов.<br>Виды какао-порошка, назначение, получение. Условия и сроки хранения. /Лек/ | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Виды шоколада. Рецепт, ее обоснование. Производство шоколада /Лек/  | 8 | 2  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Приготовление карамели на патоке и инвертном сиропе /Лаб/   | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |   |
| Изготовление фруктового и желейного мармелада /Лаб/   | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 2 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью : изготовление мармелада |

|  |   |    |                      |                               |   |   |  |
|--|---|----|----------------------|-------------------------------|---|---|--|
| Изготовление зефира. /Лаб/   | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 2 | Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью : изготовление зефира |
| Темперирование шоколада. /Лаб/   | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Круглый стол   |
| Расчет производственных рецептур /Лаб/   | 8 | 8  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 4 | 0 | Круглый стол   |
| Расчет производительности печей /Лаб/  | 8 | 4  | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |  |
| Технология производства карамели с начинкой и без.<br>Шоколадные конфеты. Виды начинок и особенности производства.<br>Особенности технологии производства пастилы и зефира.<br>Условия хранения сахаристых кондитерских изделий.<br>Совершенствование рецептур и виды функциональных добавок. /Ср/ | 8 | 34 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | подготовка докладов, рефератов и презентаций   |
| Выполнение курсовой работы /Ср/  | 8 | 18 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Защита КР.   |
| Экзамен /Экзамен/  | 8 | 36 | ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Общая характеристика и виды мучных кондитерских изделий.
2. Технологические условия и способы замеса сахарного теста.
3. Технологические условия и способы замеса затяжного теста.
4. Технологические условия и способы замеса сдобного теста.
5. Технологические условия и способы замеса вафельного теста.
6. Особенности замеса теста для галет и крекера.
7. Прокатка теста, ее назначение.
8. Формирование тестовых заготовок.
9. Выпечка и охлаждение изделий.
10. Особенности технологии овсяного печенья.
11. Производство галет и крекера.
12. Производство вафель с начинками.
13. Производство пряников сырцовых.
14. Производство пряников заварных
15. Технологические условия и способы замеса теста для кексов.
16. Завертка и упаковка МКИ.
17. Образование брака изделий и способы его переработки.
18. Требования к качеству мучных кондитерских изделий.
19. Способы расфасовки и упаковки мки.
20. Условия и сроки их хранения.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Состояние и перспективы развития кондитерской промышленности.
  2. Ассортимент кондитерских изделий, их значение в питании человека.
  3. Пищевая и энергетическая ценность кондитерских изделий.
- Раздел: Производство шоколада и шоколадных изделий

1. Какао-бобы как основное сырье. Ферментация и сушка.
2. Характеристика составных частей какао-бобов, их химический состав.
3. Технологическая схема производства шоколада и какао продуктов.
4. Переработка какао-бобов в какао – тертое.
5. Очистка и сортировка какао-бобов.
6. Обжарка какао-бобов.
7. Дробление какао бобов. Выход какао-крупки.
8. Получение какао-тертого, его химический состав.
9. Термическая и щелочная обработка.
10. Прессование какао – тертого. Выход какао-масла.
11. Технология и оборудование для переработки какао-жмыха в какао-порошок.
12. Классификация шоколадных изделий.
13. Технология и оборудование для изготовления шоколадных масс.
14. Станции для смешивания компонентов шоколадных масс.
15. Формование шоколада.
16. Формования плиточного фигурного и шоколада с начинкой.
17. Темперирование шоколадных масс.
18. Производство глазури и пасты.
19. Завертка и упаковка шоколадных изделий.
20. Требования к качеству готового шоколада, условия и сроки его хранения.

Раздел: Производство карамели и халвы

1. Общая характеристика карамели и ее виды.
2. Приготовление сиропов.
3. Получение карамельной массы.
4. Вещества, применяемые для подкисления, окраски и ароматизации карамельной массы.
5. Виды и способы получения карамельных начинок.
6. Подготовка карамельной массы к формованию.
7. Формование и охлаждение карамели.
8. Завертка и упаковка карамели.
9. Производство карамели с переслоенными начинками.
10. Способы производства карамели различной структуры.
11. Причины брака и способы его переработки.
12. Производство различных видов халвы.
13. Приготовление пенообразователей, белковой и карамельной массы для халвы.
14. Сбивание карамельной массы с пенообразователем и вымешивание халвы.
15. Расфасовка и упаковка халвы.
16. Требования к качеству карамели и халвы, условия и сроки их хранения.

Раздел: Производство мармеладных изделий

17. Общая характеристика и виды мармеладных изделий.
18. Основные стадии производства фруктово-ягодного мармелада.
19. Приготовление фруктово-сахарной смеси и ее уваривание
20. Темперирование, формование и выстойка мармелада. Сушка мармелада, расфасовка, упаковка и хранение мармелада.

Раздел: Производство пастильных изделий.

1. Общая характеристика и виды пастильных изделий.
2. Особенности производства пастильных изделий.
3. Влияние различных технологических факторов на структурообразование пастильных изделий.
4. Способы получения пастильных масс.
5. Особенности получения зефира.
6. Формование пастилы и зефира.
7. Выстойка и сушка пастильных изделий.
8. Расфасовка и упаковка пастильных изделий.
9. Требования к качеству пастильных изделий.
10. Условия и сроки их хранения.

Раздел: Производство конфет, ириса и драже

11. Общая характеристика и виды конфет.
12. Приготовление помадных масс.
13. Производство фруктовых, ореховых, грильяжных, сбивных, кремовых и ликерных конфетных масс.
14. Способы формования конфетных корпусов. Глазирование конфетных корпусов.
15. Завертка, упаковка и хранение конфет.
16. Общая характеристика ириса и драже.
17. Технология производства ириса аморфной структуры.
18. Технология производства ириса кристаллической структуры.
19. Основные стадии производства драже.

|   |
|---|
| 20. Требования к качеству конфет, ириса и драже. Условия и сроки их хранения.   |
| <b>5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)</b>   |
| 1. Аппаратурно-технологическая линия по выпуску заварных пирожных типа «Эклер» производительностью 0,5 т/сут.<br>2. Кондитерский цех в г. Чебоксары по производству сдобного отсадного печенья, производительностью 4,6 т/сут.<br>3. Аппаратурно-технологическая линия по производству сдобно-выемного печенья, производительностью 3 т/сут.<br>4. Аппаратурно-технологическая линия по производству пралиновых глазированных конфет, производительностью 1250 т/год<br>5. Аппаратурно-технологическая линия по производству формового мармелада, производительностью 3т/сут<br>6. Аппаратурно-технологическая линия по производству кондитерской фабрики производительностью 0,5 т/сут. по выпуску заварных пирожных типа «Эклер»<br>7. Аппаратурно-технологическая линия по производству сдобного отсадного печенья, производительностью 4,6 т/сут.<br>8. Аппаратурно-технологическая линия по производству сдобного выемного печенья, производительностью 3 т/сут.<br>9. Аппаратурно-технологическая линия по производству заварных пряников производительностью 2,5 тонны в смену.<br>10. Аппаратурно-технологическая линия с установкой линии по производству бисквитных тортов с формованием в фольгу производительностью 1,0 тонна в смену |
| <b>5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля</b>   |
| Темы рефератов:<br>1. Перспективные способы обжарки какао бобов (радиционный, электроиндукционный).<br>2 Производство глазури и шоколадной пасты<br>3 Новые способы формования шоколада с начинкой.<br>4 Приготовление пата.<br>5 Особенности производства лукума.<br>6 Получение массы для шербета<br>7 Способы сохранения качества карамели при хранении<br>8 Особенности производства пряников с начинкой и тульских пряников.<br>9 Технология производства кексов<br>10 Доброкачественные отходы и безвозвратные потери при производстве мучных кондитерских изделий.   |

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |  |                             |                    |
|--|--|--|-----------------------------|--------------------|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |  |                             |                    |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |  |                             |                    |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год           | Колич-во           |
| Л1.1   | Рензьева Т. В., Назимова Г. И., Марков А. С.   | Технология кондитерских изделий: учебное пособие для вузов                     | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |
| Л1.2   | Толмачева Т. А., Николаев В. Н.  | Технология отрасли: технология кондитерских изделий: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |
| Л1.3   | Скобельская З. Г.  | Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие для вузов    | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |                             |                    |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год           | Колич-во           |
| Л2.1   | Пашенко Л. П., Жаркова И. М.   | Технология хлебобулочных изделий: учебное пособие                              | М.: КолосС, 2008            | 14                 |
| Л2.2   | Матвеева Т. В., Корячкина С. Я.  | Технология мучных кондитерских изделий: учебник                                | СПб.: Троицкий мост, 2011   | 7                  |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                 |  |  |                             |                    |
| 6.3.1.1  | ОС Windows XP  |  |                             |                    |
| 6.3.1.2  | SuperNovaReaderMagnifier   |  |                             |                    |
| 6.3.1.3  | 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ.                          |  |                             |                    |
| 6.3.1.4  | «Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»  |  |                             |                    |
| 6.3.1.5  | ПО «Виртуальный практикум по физике для вузов в 2-х частях»  |  |                             |                    |
| 6.3.1.6  | BusinessStudio 4.0   |  |                             |                    |
| 6.3.1.7  | Проблемно-ориентированный комплекс программ по животноводству на ПК (ИАС "СЕЛЭКС", "Кормовые рационы" и др.) |  |                             |                    |
| 6.3.1.8  | Нева-2006  |  |                             |                    |
| 6.3.1.9  | КОМPAS-3D  |  |                             |                    |
| 6.3.1.10   | Комплект программ AutoCAD  |  |                             |                    |

|  |  |
|--|--|
| 6.3.1.1<br>1   | bCad Витрина   |
| 6.3.1.1<br>2   | НашСад10.4   |
| 6.3.1.1<br>3   | MapInfo  |
| 6.3.1.1<br>4   | ПО для ЛТК 6.4   |
| 6.3.1.1<br>5   | OpenOffice 4.1.1   |
| 6.3.1.1<br>6   | Project Expert 7 Holding   |
| 6.3.1.1<br>7   | Ubuntu (Mint)  |
| 6.3.1.1<br>8   | OC Windows 10  |
| 6.3.1.1<br>9   | OC Windows 8   |
| 6.3.1.2<br>0   | OC Windows 7   |
| 6.3.1.2<br>1   | OC Windows Vista   |
| 6.3.1.2<br>2   | LibreOffice  |
| 6.3.1.2<br>3   | OfficeStandard 2013  |
| 6.3.1.2<br>4   | OfficeStandard 2010  |
| 6.3.1.2<br>5   | 7-Zip  |
| 6.3.1.2<br>6   | MozillaThinderbird   |
| 6.3.1.2<br>7   | MozillaFirefox   |
| 6.3.1.2<br>8   | GIMP   |
| 6.3.1.2<br>9   | Office 2007 Suites   |
| 6.3.1.3<br>0   | VisualStudio 2015  |
| 6.3.1.3<br>1   | Visio 2016   |
| 6.3.1.3<br>2   | Project 2016   |
| 6.3.1.3<br>3   | Access 2016  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |  |
| 6.3.2.1  | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии  |
| 6.3.2.2  | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Вид работ | Назначение        | Оснащенность  |
|-----------|-----------|-------------------|---|
| 305       | Лаб       | Учебная аудитория | Столы (12 шт.), стулья ученические (24 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768 (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия |

|     |     |                                      |   |
|-----|-----|--------------------------------------|---|
| 314 | Лаб | Учебная аудитория                    | Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (16шт.)) и учебно-наглядные пособия, стол компьютерный (16 шт.), кресла (16 шт.), кондиционер (1 шт.)   |
| 315 | Лек | Учебная аудитория                    | Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия, столы (28 шт.), стулья ученические (54 шт.), стул для преподавателя (1 шт.), трибуна.  |
| 123 | СР  | Помещение для самостоятельной работы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.) |

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного и лабораторного типов. Самостоятельная работа проводится в форме

изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным занятиям. Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью защиты лабораторной работы. По дисциплине предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета, экзамена и курсового проекта. Форма контроля – зачет и экзамен.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию, обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ. При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к занятиям, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных занятий.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_