

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

« 30 » июня 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 02.02 Ведение технологического процесса производства молока и молочных продуктов.

код, специальность 19.02.01 Биохимическое производство

курс III № группы 111

форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики ПМ 02. Ведение технологического процесса биохимического производства МДК 02.03 Основы производства пищевых продуктов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности 19.02 01 Биохимическое производство

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 20.02.01, 19.02.01, 20.02.04

Протокол № 9

от « 30 » июня 2021 г.

Председатель МК

 /Н.С. Булдина

СОГЛАСОВАНА

Начальник отдела по УПР

 А.С.Усманов

« 30 » июня 2021 г.

Разработчик: Л.М.Попова, преподаватель ПМ 02. Ведение технологического процесса биохимического производства

Рецензент: Т.О.Чурбакова, - технолог «ООО Молочный Край»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4 ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>10</b>
<b>Приложение А Контрольные вопросы</b>	
<b>Приложение Б Форма аттестационного листа по практике</b>	
<b>Приложение В Дневник прохождения практики</b>	
<b>Приложение Г Титульный лист</b>	

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ 02. Ведение технологического процесса биохимического производства МДК 02.03**

### **Основы производства пищевых продуктов**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.01 Биохимическое производство.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности Биохимическое производство.

#### **1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный модуль ПМ.02

Ведение технологического процесса биохимического производства

#### **1.3. Цели и задачи учебной практики:**

**Целью учебной практики является** освоение обучающимися практического опыта по видам профессиональной деятельности.

**Задачами учебной практики являются**

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

#### **1.4. Компетенции, навыки и умения, формируемые в результате прохождения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести практический опыт:

- приемки и определения качественных показателей поступающего молока;
- контроля качества сырья и продукции;
- изготовления производственных заквасок и растворов;
- ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, молочной сыворотки;
- выполнения основных технологических расчетов

умения:

- отбирать пробы молока и подготавливать пробы к анализу;
- определять массовую долю жира;
- определять титруемую и активную кислотность молока;
- определять плотность и температуру замерзания молока;
- выявлять фальсификацию молока;
- оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
- подбирать закваски для производства продукции;
- рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;
- готовить растворы сычужного фермента для производства творога;
- вести технологический процесс производства пастеризованного молока кисломолочной продукции, творога;
- рассчитывать и подбирать оборудование для переработки молочного сырья.

Общие и профессиональные компетенции:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК10. Обеспечивать соблюдение правил и требований технической, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 2.1. Подготавливать сырье и полупродукты.
- ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологического процесса.
- ПК 2.3. Работать с химическими объектами, соблюдая правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии.
- ПК 2.4. Рассчитывать технические показатели технологического процесса.
- ПК 2.5. Осуществлять контроль качества продукции.
- ПК 2.6. Анализировать причины нарушений параметров технологического процесса, брака продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации.
- ДПК 2.1 Организовывать технологический процесс производства молока и молочных продуктов
- ДПК 2.2 Усовершенствовать технологии, разработка эффективной стратегии и формирование политики предприятия при производстве молока и молочных продуктов с учетом научно-технического опыта.

### **1.5 Количество часов на выполнение программы практики:**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 38 часов.

Обязательная учебная нагрузка 36 часов

Консультации 2 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов
1	Организация учебной практики, инструктаж по охране труда. Ознакомление с устройством и принципом действия основного и вспомогательного оборудования и КИП.	6
2	Стандартное графическое изображение технологического оборудования. Аппаратурное оформление процесса. Технологические расчеты в производстве пищевых продуктов.	6
3	Технологические расчеты в производстве пищевых продуктов.	6
4	Получение производственной закваски для выработки кисломолочных продуктов. Получение кисломолочных напитков термостатным способом.	6
5	Получение творога методом отваривания. Получение продуктов из молочной сыворотки.	6
6	Оформление технологической документации.	6
	Консультации	2
	Всего:	38
	Промежуточная аттестация по учебной практике – практика завершается дифференцированным зачетом. Форма контроля и оценки – оценка устных ответов, отчетов по практике, рабочая тетрадь.	

## 2.2. Содержание учебной практики

№ n/n	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК, ДПК	
1	Организация учебной практики, инструктаж по охране труда. Ознакомление с устройством и принципом действия основного и вспомогательного оборудования и КИП.	Получение общего вводного инструктажей по охране труда, противопожарной безопасности и промышленной санитарии. Назначение, классификации емкостных аппаратов и теплообменного оборудования. Устройство резервуаров и пастеризационно-охладительных установок: пластинчатых и трубчатых. Устройство маслообразователя. Оборудование для фасовки молочных продуктов. Автоматический контроль производственного процесса.	6	ОК 1, ОК 3, ОК 10	ПК 2.1-2.5	Оценка устных ответов. Оценка выполнения обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности. Оценка правильности выполнения требуемых действий.
2	Стандартное графическое изображение основного и вспомогательного технологического оборудования. Аппаратурное оформление процесса. Технологические расчеты в производстве пищевых продуктов.	Выполнение стандартного графического изображения оборудования. Составление аппаратурно-технологических схем. Выполнение технологических расчетов.	6	ОК 1, ОК 2	ПК 2.2 ПК 2.4 ДПК 2.2	Оценка выполнения обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности (работа с компьютерной программой). Оценка выполнения графического изображения технологического оборудования. Оценка выполнения аппаратурной схемы производства. Оценка правильности выполнения технологических расчетов.
3	Технологические расчеты в производстве пищевых продуктов.	Выполнение технологических расчетов: материального, аппаратурного, теплового.	6	ОК 1, ОК 2	ПК 2.2 ПК2.4	Оценка правильности выполнения технологических расчетов.
4	Подготовка сырья и оборудования для получения производственной закваски. Получение кисломолочных	Получение производственной закваски для выработки кисломолочных продуктов в соответствии с "Инструкцией по приготовлению и применению заквасок для кисломолочных продуктов на предприятиях молочной промышленности" в условиях лаборатории. Получение первичных профессиональных умений	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 10	ПК 2.1-2.5 ДПК 2.1 ДПК 2.2	Оценка правильности выполнения обучаемым требуемых действий. Оценка формирования действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) Оценка устных ответов. Оценка оформления отчета о

	напитков термостатным способом.	и навыков по производству кисломолочных напитков термостатным способом в условиях лаборатории.				проделанной работе.
5	Получение творога методом отваривания. Получение продуктов из молочной сыворотки.	Получение первичных профессиональных умений и навыков получения творога методом отваривания. Получение лактозы из молочной сыворотки в условиях лаборатории.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК10	ПК 2.1-2.5 ДПК 2.1 ДПК 2.2	Оценка правильности выполнения обучаемым требуемых действий. Оценка формирования действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) Оценка устных ответов. Оценка оформления отчета о проделанной работе.
6	Оформление технологической документации.  Дифференцированный зачет	Оформление технологической документации в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 12 июня 2008 г.	6	ОК 2, ОК 3, ОК 10	ПК 2.1-2.5	Оценка оформления и анализа технологической документации. Оценка устных ответов.
Консультации			2			
Всего			38			



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- вытяжные шкафы, термостаты, электрические нагревательные приборы;
- лабораторная посуда и вспомогательные материалы соответственно учебной программы;
- сырье и вспомогательные материалы соответственно учебной программы.

Методические руководства к выполнению практических работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Основные источники**

- 1 Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 270 с.— ISBN 978-5-534-07351-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441780> (дата обращения: 06.06.2019).
- 2 Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 264 с.— ISBN 978-5-534-07799-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437798> (дата обращения: 06.06.2019).
- 3 Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — ISBN 978-5-534-10348-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442535> (дата обращения: 06.06.2019).

##### **3.2.2. Вспомогательные источники**

- 1 Карпеня М. Технология производства молока и молочных продуктов: учеб. пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск: Новое знание; ИНФРА-М, 2019. — 410 с.: ил. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982136>
  - 2 Закваски для производства кисломолочных продуктов [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://jogurt.com.ua/printprodukts.свободный> – Загл.с экрана
  - 3 Модульный молочный цех КОЛАКС [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.colaxm.ru](http://www.colaxm.ru) свободный – Загл.с экрана
  - 4 АСУТП в молочной промышленности [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.ecomash.ru/automatik](http://www.ecomash.ru/automatik) свободный – Загл.с экрана
- Электронные каталоги  
Профессиональные информационные системы САД.

#### **3.3 Общие требования к организации учебной практики**

Практика проводится в форме практических занятий на базе учебного заведения

### Контрольные вопросы

1. Основные конструктивные элементы резервуара для промежуточного хранения продукта.
2. Основные конструктивные элементы пластинчатого теплообменника.
3. Основные конструктивные элементы трубчатого теплообменника.
4. Основные конструктивные элементы резервуара для сквашивания.
5. Точки аналитического и автоматического контроля производства пищевых продуктов.
6. Состав коровьего молока.
7. Классификация показателей коровьего молока.
8. Характеристика органолептических показателей.
9. Характеристика физико-химических показателей.
10. Характеристика показателей безопасности.
11. По каким показателям пищевые продукты подразделяют на сорта?
12. Периодичность контроля кислотности молока, группы чистоты, бактериальной обсемененности, наличие ингибирующих веществ.
13. Что является задачей лабораторного контроля в пищевой промышленности?
14. В чем заключается лабораторный контроль?
15. Кто допускается к работе на предприятия пищевой промышленности?
16. Кто не допускается к работе (по заболеваниям) на предприятия пищевой промышленности?
17. Способы производства кисломолочных продуктов.
18. Закваски для производства кисломолочных продуктов. Виды заквасок. Характеристика.
19. Подготовка сырья для производства кисломолочных продуктов.
20. Сущность термостатного способа производства кисломолочных напитков.
20. Температурный режим заквашивания и сквашивания.
21. Получение творога методом отваривания. Сущность метода.
22. Контроль в производстве творога методом отваривания.
23. Выделение лактозы из молочной сыворотки. Применение лактозы.
24. Цель материального расчета. Расходные нормы на сырье.
25. Стандартное изображение емкостного и теплообменного оборудования.

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  
**УП.05.01 Ведение технологического процесса производства молока и молочных**  
**продуктов**

Ф.И.О. обучающегося: Ланграф А.С.  
 Курс: 3 Группа: 115 Форма очная Учебный год: 2019-2020 Семестр: 1  
 обучения:  
 Специальность: 19.02.01 Биохимическое производство  
 Место проведения практики (организация) 652473 Кемеровская область г. Анжеро – Судженск ул. Мира,7 ГПОУ «Анжеро – Судженский политехнический колледж»  
 Кол-во часов, недель: 36часов

**Виды работ, выполненные во время практики:**

<b>№</b>	<b>Наименование вида работы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Организация учебной практики, инструктаж по охране труда. Ознакомление с устройством и принципом действия основного и вспомогательного оборудования и КИП.	6
2	Стандартное графическое изображение основного и вспомогательного технологического оборудования. Аппаратурное оформление процесса. Технологические расчеты в производстве молока и молочных продуктов.	6
3	Технологические расчеты в производстве молока и молочных продуктов.	6
4	Подготовка сырья и оборудования для получения производственной закваски. Получение кисломолочных напитков термостатным способом.	6
5	Получение творога методом отваривания. Получение продуктов из молочной сыворотки.	6
6	Оформление технологической документации.	6

**Общие компетенции, освоенные за период практики**

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Наименование компетенций</b>	<b>Оценка сформированности (да / нет)</b>
ОК. 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	да
ОК. 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	да
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	да
ОК. 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	да
ОК. 5.	Использовать информационно-коммуникационные	да

	технологии в профессиональной деятельности.	
ОК. 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	да
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	да
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	да
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	да
ОК10	Обеспечивать соблюдение правил и требований технической, промышленной и экологической безопасности.	да

### Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ПК 2.1	Подготавливать сырье и полупродукты процесса.	да
ПК 2.2.	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса	да
ПК 2.3	Работать с химическими объектами, соблюдая правила охраны	да
ПК 2.4	Рассчитывать технические показатели технологического процесса.	да
ПК 2.5.	Осуществлять контроль качества продукции.	да
ПК 2.6.	Анализировать причины нарушений параметров технологического процесса, брака продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации.	да
ДПК 2.1	Организовывать технологический процесс производства молока и молочных продуктов	да
ДПК 2.2	Усовершенствовать технологии, разработка эффективной стратегии и формирование политики предприятия при производстве молока и молочных продуктов с учетом научно-технического опыта.	да

**Вывод:** *Работы выполнены в соответствии с рабочей программой учебной практики качественно. Отчет оформлен в соответствии с требованиями.*

Оценка: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись преподавателя:

\_\_\_\_\_  
/Л.М.Попова/

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

**ДНЕВНИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Студента \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Специальность \_\_\_\_\_  
(Код и наименование специальности)

**1.Профессиональный модуль**

**ПМ.02 Ведение технологического процесса биохимического производства**

Место прохождения практики *Анжеро-Судженский политехнический колледж;*

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

**2.Содержание практики**

Дата	Место	Краткое описание выполненной	Количество	Подпись
------	-------	------------------------------	------------	---------

	<b>проведения</b>	<b>работы</b>	<b>часов</b>	

Приложение Г  
Образец титульного листа

Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»  
Специальность: Биохимическое производство

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
УП 02.02.ВЕДЕНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ

Технический отчет  
УП 19.02.01.00.00 ТО

Выполнил: студент гр.115  
\_\_\_\_\_Ланграф А.С.  
Проверил преподаватель:  
\_\_\_\_\_Попова Л.М.

2020