



## КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Калуга, 2025

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 343 от 18 мая 2022 г.

Согласовано:

Руководитель технологического колледжа \_\_\_\_\_  О.А. Окунева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

## **1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Программа учебной практики в форме практической подготовки по профессиональным модулям является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения в части освоения квалификации: техник-технолог и основных видов профессиональной деятельности (ВД):

ВД 1. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору).

ВД. 1. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции (по выбору)

ВД 2. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)

ВД. 2. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции из мясного сырья на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)

Производственная практика является неотъемлемой частью профессиональных модулей (ПМ) и способствует освоению соответствующих компетенций:

**ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной / мясной продукции (по выбору).**

**Освоение общих компетенций:**

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Освоение профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

**ПМ.02. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной / мясной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору):**

**Освоение профессиональных компетенций:**

ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.

ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.

ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности

полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

#### **ПМ.04. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

##### **Освоение общих компетенций:**

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### **Освоение профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.

ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

### **1.2. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Цель практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении профессионального модуля ПМ.01. «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной / мясной продукции, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

### **1.3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**При освоении ПМ.01. «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной / мясной продукции**

#### **Задачами практики являются:**

- освоение технологических процессов переработки молока / обработки продуктов убоя;
- приобретение навыков обработки побочных продуктов животного происхождения;
- освоение технологии обработки туш животных (разделки, обвалки, жиловки);
- освоение технологии производства молочных / мясных продуктов;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики профессионального модуля обучающийся должен

#### **приобрести практический опыт:**

- проводить обработку продуктов убоя животных / переработку молока;
- проводить обвалку, жиловку и сортировку мяса;
- размещения мяса в камерах холодильника / молочных продуктов в холодильниках;
- производства молочных / колбасных изделий;
- производства копченых изделий и полуфабрикатов;
- эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования по переработке молочного сырья / обработке продуктов убоя, производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

#### **уметь:**

- определять качество молока / мяса и продуктов убоя;
- контролировать операции по переработке молока / обработке продуктов убоя;
- вести процессы обработки продуктов убоя;
- вести учет сырья и продуктов переработки;
- проводить технологические расчеты по процессам разделки туш, жиловки и сортировки / переработки молока;
- оценивать качество молока / вырабатываемого мяса;

- контролировать выход молока / мяса и расход энергоресурсов;
- выбирать необходимые способы холодильной обработки;
- контролировать режимы холодильной обработки / хранения молочных продуктов;
- обеспечивать рациональное использование камер холодильника;
- определять глубину автолиза мяса при обработке холодом;
- определять естественную убыль мяса при холодильной обработке;
- выбирать необходимые способы обработки мяса и продуктов убоя при производстве колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- контролировать режимы обработки мяса и продуктов убоя при производстве колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- выбирать и обеспечивать оптимальные режимы работы технологического оборудования по переработке молока / обработке продуктов убоя животных, производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;

**знать:**

- требования действующих стандартов на молоко и молочные продукты / мясо, продукты убоя животных, колбасные изделия, копченые изделия и полуфабрикаты;
- порядок проведения переработки молока / обработки продуктов убоя;
- режимы и последовательность переработки молока / обработки продуктов убоя;
- методику технологических расчетов по процессам переработки молока / разделки туш;
- режимы хранения молочных продуктов / холодильной обработки мяса и продуктов убоя при производстве колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов;
- назначение, устройство и принципы действия оборудования по переработке молока / обработке продуктов убоя;
- требования охраны труда и правила техники безопасности при проведении операций по переработке молока, производству молочных продуктов / обработке продуктов убоя, производству колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

**При освоении ПМ.02. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной / мясной продукции на всех этапах ее производства и обращение на рынке**

**Задачами практики являются:**

Формирование у обучающихся опыта деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной / мясной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики профессионального модуля ПМ 02 обучающийся должен:

**приобрести практический опыт:**

- в проведении теххимического контроля при производстве молочных продуктов / мяса различных животных и птицы;
- в проведении теххимического контроля при производстве молочных продуктов / мясных и колбасных изделий;
- в обеспечении безопасности, и качества пищевой продукции из молочного / мясного сырья на этапах ее производства и обращения на рынке.

**уметь:**

- проводить оценку качества молока-сырья / мяса различных видов животных и птицы;
- проводить оценку качества молочных / мясных и колбасных изделий;
- организовывать и контролировать все стадии технологического производства качества пищевой продукции из молочного / мясного сырья;
- выявлять брак продукции;
- определять и устранять причины брака;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению брака, устанавливать и контролировать режимы работы оборудования;
- обеспечивать санитарно-гигиенический контроль в цехах;
- готовить продукцию к реализации.

**знать:**

- основы санитарии и гигиены при производстве молочной / мясной продукции;

- факторы, определяющие качество и безопасность молока и продуктов из него / мяса и мясопродуктов;
- устройство и оснащение производственной лаборатории и контрольно-измерительные приборы;
- требования теххимического контроля к переработке молока / обработке мясного сырья;
- ассортимент продукции из молока / мяса разных животных и птицы;
- технологические операции и процессы производства молока и молокопродуктов / мяса и мясопродуктов;
- требования действующих стандартов к качеству молока и молочной продукции / мяса и мясопродуктов;
- причины возникновения брака;
- требования охраны труда и правила техники безопасности при производстве молока и молочных продуктов / мяса и мясопродуктов

**При освоении ПМ.04. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов / 18735 Составитель фарша и ПП.04.01**

- знания: требования к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов / мясного фарша; процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента; ассортимент кисломолочных и детских молочных продуктов; требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; технологические процессы производства кисломолочных и детских молочных продуктов; требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам); причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения; назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов; правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании;

- умения: учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья; распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества; подбирать закваски для производства продукции; контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов; рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция; готовить растворы сычужного фермента для производства творога; обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; вести технологический процесс производства кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов; контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией; контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку; анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе; разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; обеспечивать режимы работы оборудования по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; контролировать санитарное состояние оборудования участка.

**1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики в форме практической подготовки – 576 часов:**

- 1.ПП 01.01 -144 часа
- 2.ПП 02.01 - 288 часов
- 3.ПП 04.01 – 144 часа

**Промежуточная аттестация в форме зачета**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение профессиональных компетенций:

| ВД                                                                                                                                                                                  | Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из молочного / мясного сырья (по выбору) | ПК 1.1 | Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из мясного сырья                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                     | ПК 1.2 | Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                     | ПК 1.3 | Планировать основные показатели производственного процесса                                                                                                                                                                                                                                 |
| Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции из молочного мясного сырья на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)                  | ПК 2.1 | Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного / мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из молочного / мясного сырья |
|                                                                                                                                                                                     | ПК 2.2 | Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                     | ПК 2.3 | Проводить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства продукции из молочного / мясного сырья                                                                                                                              |



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

#### 3.1 Тематический план

| Код формируемой компетенции         | Наименование профессионального модуля                                                                                                                                                                                     | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) | Сроки проведения    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|
| ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2 | ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной / мясной продукции (по выбору).                                           | 4 недели 144 час                                         | По учебному графику |
| ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3              | ПМ.02. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной / мясной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору):                                                                 | 8 недели 288 час                                         | По учебному графику |
| ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2 | ПМ.04. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br>Выполнение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов / 18735 Составитель фарша | 2 недели 72 час.,<br>рассредоточенная                    | По учебному графику |

### 3.1 Тематический план учебной практики

| Виды деятельности                                                                                                                                                               | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                         | Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наименование учебных дисциплин, МДК обеспечивающих выполнение видов работ                                                                           | Количество часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                   | 5                |
| Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья (по выбору) | Освоение применимости требований к состоянию мясного сырья на практике.<br>Приемка сырья и материалов по количеству и качеству.<br>Учет сырья и материалов.<br>Документационное обеспечение приемки и движения сырья и материалов на производстве. | Правила приемки молока, мясного сырья различных видов. Приемка свежего, охлажденного и замороженного сырья: особенности. Требования нормативной документации к порядку приемки сырья. Решение задач по выполнению приемки мясного сырья. Расчет выборки, определение пробы. Порядок пробоотбора.<br><br>Требования к качеству различных видов молочного / мясного сырья. Порядок оценки качества мясного сырья. Приемка по количеству. Оформление приемочной документации. Размещение сырья на хранение. Передача сырья в производство. Материалы, требования к ним, порядок заказа материалов, порядок приемки материалов. Документационное обеспечение приемки, хранения и движения материалов. | МДК.01.01<br>Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного / мясного сырья | 144              |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции из молочного / мясного сырья на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)</p> | <p>Изучение вопросов организации работы производственной лаборатории как структурного подразделения предприятия. Изучение Положения о производственной лаборатории, должностных инструкций работников лаборатории. Изучение материально-технического оснащения, систематизация информации. Изучение порядка пробоотбора, выполнение работ по пробоотбору и подготовке проб к анализу.</p> <p>Изучение вопросов организации входного контроля сырья, контроля полуфабрикатов, контроля готовой продукции. Изучение нормативной документации, используемой в работе лаборатории. Освоение на практике используемых методов и методик анализа. Выполнение лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Заполнение бланков результатов анализа. Составление графиков контроля.</p> <p>Заполнение лабораторных журналов.</p> | <p>Организация работы производственной лаборатории: цель деятельности, функции, обязанности, место в структуре предприятия. Материально-техническое оснащение.</p> <p>Функционал работников лаборатории.</p> <p>Организация входного контроля сырья, контроля полуфабрикатов, контроля готовой продукции. Нормативная документация, используемая в работе. Графики контроля.</p> <p>Используемые методы и методики. Наличие аттестации, документационное обеспечение работы лаборатории. Организация и проведение дегустационного анализа на производстве.</p> | <p>МДК.02.01<br/>Лабораторные исследования в процессе производства продукции</p> | <p>288</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | <p>Освоение навыков выбора технологической карты производства и выполнения основных технологических расчетов. Освоение навыков учета количества и качества, поступающего в цех переработки сырья. Контроль процесса приготовления производственных заквасок. Освоение навыков расчета количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция и контроль процесса приготовления раствора сычужного фермента для производства творога. Выбор технологической карты производства. Овладение навыками ведения технологических процессов производства кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и детских молочных продуктов / изготовления мясного фарша.</p> <p>Ведение процессов изготовления кисломолочных и детских молочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей; заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов; контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов и др.; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря.</p> <p>Освоение навыков контроля соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией.</p> | МДК 04.01 Освоение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов / 18735 Составитель фарша и ПП.04.01 | 144        |
| <b>ВСЕГО</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     | <b>576</b> |

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании работы студент должен сформировать и защитить отчет по практике, ответив на вопросы преподавателя. В процессе защиты отчета преподаватель может задать дополнительные вопросы, непосредственно связанные с выполнением данной работы.

Методические указания, первичные документы представлены каждому студенту в электронном варианте. При формировании заданий для учебной практики были учтены все профессиональные компетенции, последовательность выполнения заданий соответствует последовательности изучения теоретического материала в рамках программы модуля.

Критерии оценки выполненной производственной практики:

- своевременность выполнения работы;
- полнота выполнения работы;
- отсутствие ошибок при выполнении работы;
- аккуратность выполнения работы;
- понимание студентом сути выполненного практического задания;
- самостоятельность выполнения работы;
- готовность ответить на контрольные вопросы и вопросы преподавателя при защите практической работы.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                                                                                                     | Основные показатели результатов подготовки                                                                                                    | Формы и методы контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД1 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства продукции из молочного / мясного сырья (по выбору) |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 1.1 Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из молочного / мясного сырья                                                          | правильность проведения приёмки сырья по количеству и качеству согласно требованиям нормативной документации                                  | <p>Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по учебной практике</p> <p>Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике</p> |
|                                                                                                                                                                                         | правильность проведения расходных материалов по количеству и качеству согласно требованиям нормативной документации                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного / мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в                    | устанавливать и соблюдать режимы проведения технологических операций и процессов производства первичной переработки молока, мяса скота, птицы | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| соответствии с технологическими инструкциями                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  | компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по учебной практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | организовывать контроль параметров технологических процессов, использовать нормативные документы в области технологического и производственного контроля<br>правильность соблюдения техники безопасности в процессе производства |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ВД2 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества продукции из молочного / мясного сырья на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 2.1 Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из молочного / мясного сырья | организовывать входной контроль качества и количества сырья и вспомогательных материалов<br><br>использовать нормативные документы в области технологического и производственного контроля                                       | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по учебной практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике |
| ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.                                                                                                                                        | Знает экологические требования и нормативы к производственным стокам и выбросам, правилам утилизации отходов производства, непригодным для дальнейшей переработки                                                                | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по учебной практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике |
| ПК 2.3 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе                                                                                                                                                                      | правильность организации процесса отбора, сохранения и транспортировки проб                                                                                                                                                      | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов.                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | правильность процесса подготовки проб к анализу                                                                                                                                                                                  | Экспертная оценка освоения                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| производства продукции из молочного / мясного сырья                                                                                                                                                                | знание методик и умение их использовать для выполнения анализов                                                                          | профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                    | правильность действий при проведении анализов                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                    | правильное оформление документации при выполнении анализов                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК 1.1 Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства продуктов питания из молочного / мясного сырья                                                                                     |                                                                                                                                          | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике |
| ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного / мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями. | Освоение технологических операций производственного процесса при производстве мясного фарша / кисломолочных и детских молочных продуктов | Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения практики. Написание отчета по практике Формы промежуточной аттестации: зачет по производственной практике |

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ МОЛОЧНОГО / МЯСНОГО СЫРЬЯ (ПО ВЫБОРУ)

Раздел 1. Подготовка сырья к производству. Первичная обработка сырья.

1. Изучите вопрос организации входного контроля сырья на производстве. Заполните столбец 2 таблицы 1. Проанализируйте содержание столбца 2, выделите общие принципы организации входного контроля, внесите их в столбец 3.

Таблица 1 - Организация входного контроля различных видов мясного сырья

| Вид сырья | Порядок входного контроля | Общие принципы входного контроля |
|-----------|---------------------------|----------------------------------|
|           |                           |                                  |
|           |                           |                                  |
|           |                           |                                  |
|           |                           |                                  |
|           |                           |                                  |

2. Заполните бланки входного контроля для каждого из видов основного и дополнительного сырья (таблица 2).

Таблица 2 - Бланк входного контроля основного сырья

|                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Дата, время поступления сырья                                                                               |  |
| Наименование сырья                                                                                          |  |
| Нормативная документация                                                                                    |  |
| Документы, подтверждающие соответствие                                                                      |  |
| Поставщик                                                                                                   |  |
| Изготовитель                                                                                                |  |
| Условия транспортировки                                                                                     |  |
| Соответствие упаковки, маркировки гигиеническим требованиям, наличие и правильность оформления документации |  |
| Результаты органолептической оценки доброкачественности                                                     |  |
| Лабораторные исследования                                                                                   |  |
| Предельный срок реализации (дата, час)                                                                      |  |
| Примечания                                                                                                  |  |
| Подписи ответственных лиц                                                                                   |  |

3. Пользуясь нормативной документацией, опишите порядок приемки каждого из видов основного и дополнительного сырья (таблица 3).

Таблица 3 - Порядок приёмки основного и дополнительного сырья

| Наименование сырья | Порядок приемки (с указанием нормативного документа) |
|--------------------|------------------------------------------------------|
|                    |                                                      |
|                    |                                                      |

4. Пользуясь нормативной документацией, опишите условия и сроки хранения



каждого из видов основного и дополнительного сырья (таблица 4).

Таблица 4 - Условия и сроки хранения различных видов пищевого сырья

| Наименование сырья | Условия и сроки хранения (с указанием нормативного документа) |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
|                    |                                                               |
|                    |                                                               |
|                    |                                                               |

5. Установите порядок контроля хранения каждого из видов основного и дополнительного сырья (таблица 5).

Таблица 5 - Порядок контроля за хранением различных видов пищевого сырья

| Наименование сырья | Контролируемые параметры хранения (с указанием допустимых пределов) | Периодичность контроля параметров |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                    |                                                                     |                                   |

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

\_\_\_\_\_ (наименование продукта)

Настоящая технологическая инструкция распространяется на процессы первичной обработки основного и дополнительного сырья для производства

—  
(наименование продукта)

Качество готовой продукции по \_\_\_\_\_  
(нормативный документ)

Качество \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
(наименование сырья) (нормативный документ)

Качество \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
(наименование сырья) (нормативный документ)

Качество \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
(наименование сырья) (нормативный документ)

Качество \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
(наименование сырья) (нормативный документ)

Качество \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
(наименование сырья) (нормативный документ)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС  
подготовки сырья и материалов

Сырьё 1

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(описание технологических операций подготовки)

Сырьё 2

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(описание технологических операций подготовки)

Сырьё 3

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Сырьё 4 (описание технологических операций подготовки)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(описание технологических операций подготовки)

Сырьё 5

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(описание технологических операций подготовки) Подготовленное по настоящей

технологической инструкции сырьё направляется на

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Выполните операции первичной обработки сырья по заданию преподавателя. Дайте описание выполненной работы (таблица 7). Внесите в таблицу сведения об оборудовании, используемом в ходе выполнения работ по первичной обработке сырья. Таблица 7 - Порядок выполнения работ по первичной обработке пищевого сырья

| Наименование сырья | Выполненные операции | Используемое оборудование | Режим работы оборудования |
|--------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
|                    |                      |                           |                           |
|                    |                      |                           |                           |
|                    |                      |                           |                           |

## ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1 Требования к качеству и порядок приёмки основного сырья

Согласно индивидуальному заданию, дайте описание конкретного вида сырья для производства. В обязательном порядке воспользоваться действующей нормативной документацией для описания требований к качеству сырья. Дать описание порядка приемки сырья.

Таблица 1 – Требования к качеству основного сырья по ГОСТ Номер «Название»

| Наименование показателя | Характеристика и норма товарного сорта |        |        |
|-------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
|                         | высший                                 | первый | второй |
|                         |                                        |        |        |
|                         |                                        |        |        |
|                         |                                        |        |        |
|                         |                                        |        |        |

Опишите, какого рода информация должна содержаться в товаросопроводительной документации.

### 1.2 Требования к качеству и порядок приёмки дополнительного сырья

Укажите, что является дополнительным сырьём в производстве указанных консервов.

Какая нормативная документация декларирует требования к качеству дополнительного сырья?

Каков порядок приемки дополнительного сырья?

### ПОРЯДОК РАЗМЕЩЕНИЯ СЫРЬЯ НА ХРАНЕНИЕ

Заполните таблицу. Обязательное условие – использование нормативной документации как источника информации. В таблице указывается информация как основного, так и дополнительного сырья.

Таблица – Требования к условиям хранения сырья в производстве

| Наименование сырья, нормативный документ | Требования к условиям сырья |
|------------------------------------------|-----------------------------|
|                                          |                             |
|                                          |                             |

### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРОДУКЦИИ

#### 3.1 Составление технологической схемы производства

Составьте технологическую схему производства указанного в индивидуальном задании вида консервов.

#### 1.2 Составление описания технологической схемы производства

Дайте описание каждой технологической операции в порядке, указанном в схеме. Обязательно следует указать цель каждой операции.

При описании операции стерилизации следует указать параметры процесса и привести формулу стерилизации.

#### 3.3 Определение выхода готовой продукции

Представьте рецептуру консервов (на 1 тысячу условных банок) в виде таблицы. Таблица – Рецептура

| Наименование сырья | Количество, кг |
|--------------------|----------------|
|                    |                |
|                    |                |
|                    |                |

Используя экспериментальные данные, полученные в ходе практического выполнения работ по подготовке и обработке сырья, определите фактический выход продукции. Величина отходов и потерь определяется опытным путем, с помощью взвешивания сырья и полуфабрикатов до и после каждой технологической операции.

Полученные и рассчитанные данные внесите в соответствующие таблицы. Заполните график движения сырья, составьте баланс сырья по операциям.

Таблица – График движения сырья

| Технологическая операция | Потери и отходы | Движение сырья, кг/ч |                 |           |                 |           |                 |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
|                          |                 | На 1 Т               |                 | В смену   |                 | В час     |                 |
|                          |                 | Поступило            | Отходы и потери | Поступило | Отходы и потери | Поступило | Отходы и потери |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
|                          |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |
| Выход:                   |                 |                      |                 |           |                 |           |                 |

Таблица – Баланс сырья

| Поступило в производство |    |     | Вышло из производства |         |       |
|--------------------------|----|-----|-----------------------|---------|-------|
| Сырьё                    | Кг | %   | Готовая продукция     | Кг      | %     |
|                          |    |     |                       | 3900,15 | 85,41 |
|                          |    |     |                       |         |       |
|                          |    |     |                       |         |       |
|                          |    |     |                       |         |       |
|                          |    |     |                       |         |       |
|                          |    |     |                       |         |       |
| Итого:                   |    | 100 |                       |         | 100   |

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Руководствуясь нормативной документацией, опишите требования к качеству готового продукта и порядок их определения.

Заполните таблицу требований к органолептическим показателям качества продукта.

Таблица – Органолептические показатели качества по ГОСТ Номер «Название»

| Наименование показателя | Характеристика (значение показателя) для товарного сорта |      |      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|------|------|
|                         | Высшего                                                  | 1-го | 2-го |
| Внешний вид             |                                                          |      |      |
| Вкус и запах            |                                                          |      |      |
|                         |                                                          |      |      |

Проведите органолептическую оценку ваших консервов.

Сделайте вывод по результатам о соответствии продукта требованиям нормативной документации в части органолептических показателей.

## ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ

Используя нормативную документацию и другие источники информации, опишите установленный порядок соблюдения правил охраны труда при производстве отдельных видов пищевой продукции и промышленной санитарии и гигиены.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ

#### Задание 1.1 Назначение и функционал производственного участка

Опишите характер производственного участка, его составляющие. Выполните графически план участка, покажите имеющееся оборудование. Каков ассортимент продукции, выпускаемой (или возможной для выпуска) на данном участке?

#### Задание 1.2 Охрана труда и техника безопасности

Ознакомьтесь с действующей инструкцией по технике безопасности. Изучите дополнительно источники информации. Рассмотрите типовую инструкцию по технике безопасности.

Выполните пункт, дав описание проработанного материала. Материал должен содержать ответы на вопросы:

Кто допускается к выполнению работ, связанных с производством пищевой продукции?

В какой момент при приеме на работу работодатель обязан обеспечить информирование работников об установленном порядке охраны труда и техники безопасности?

Каковы обязанности работника в части охраны труда и техники безопасности?

Что категорически запрещено на предприятии в части охраны труда и техники безопасности?

На что должны быть направлены мероприятия по организации и безопасному осуществлению производственных процессов?

Какая нормативная документация обязательна на предприятиях плодоовощной консервной промышленности (включая сушильное и пищевконцентратное производства)?

Каковы правила охраны труда при работе на сушильных установках? Каковы требования охраны труда в аварийных ситуациях?

Какие меры должны быть предприняты при поражении электрическим током? Какие меры должны быть предприняты при возникновении пожара?

#### Задание 1.3 Санитарные требования к производству

Ознакомьтесь с действующей инструкцией по санитарным требованиям к производству. Изучите дополнительно источники информации. Выполните пункт, дав описание проработанного материала.

### ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ

Задание выполняется в соответствии с индивидуальным заданием на практику. По индивидуальному заданию каждый обучающийся должен освоить выполнение работ по

производству одного из видов продукции из мясного сыра. Как правило, индивидуальное задание формулируется на основании выполняемой индивидуальной проектной работы.

#### Задание 2.1 Общая характеристика и требования к качеству сыра

Дать биологическую характеристику сыра. Описать его морфологию, сортовые особенности. Пользуясь соответствующей нормативной документацией, описать требования к качеству сыра.

При наличии описать классификацию сыра. Задание 2.2

#### Определение показателей качества сыра

Перечень вопросов для проработки:

1. Методы отбора проб.
2. Пробоподготовка к анализу
3. Выполнение определения исходного содержания сухого вещества в сыре
4. Результаты определения (с указанием используемой методики).

#### Задание 2.3 Характеристика дополнительного сыра

Указать, что является дополнительным сыром. Дать его краткое описание. Указать нормативную документацию, регламентирующую показатели качества дополнительного сыра.

### ПРИЕМКА И ХРАНЕНИЕ СЫРА

#### Задание 3.1 Способы доставки и хранения сыра

Дать описание видам упаковки сыра, способам его доставки и размещению на хранение. При выполнении задания использовать нормативную документацию на сыре. Задание 3.2

#### Правила приёмки сыра

Дать описание правил приемки сыра по количеству и качеству.

При выполнении задания использовать нормативную документацию на сыре. Задание 3.3 Режимы и условия хранения сыра

Дать описание режимов и условий хранения сыра.

При выполнении задания использовать нормативную документацию на сыре.

### ВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТА

#### Задание 4.1 Рецепт продукта

Представьте рецептуру, рассчитанную на 100 кг основного сыра. Таблица 1 –

Рецептура на 100 кг

| Наименование сырья | Количество, в кг |
|--------------------|------------------|
|                    |                  |
|                    |                  |

#### Задание 4.2 Установка и контроль режимов процесса, определение выхода продукции

Для выполнения задания выберите не менее трех режимов. Определите в каждом случае выход продукта.

Результаты представьте в таблице.

Таблица – Результаты экспериментальной сушки

| № образца | Параметр 1 | Параметр 2 | Продолжительность процесса, мин | Выход готовой продукции, % |
|-----------|------------|------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1         |            |            |                                 |                            |
| 2         |            |            |                                 |                            |
| 3         |            |            |                                 |                            |
|           |            |            |                                 |                            |
|           |            |            |                                 |                            |

Проведите визуальную оценку продукта. Сделайте заключение.

Для выполнения дальнейших заданий выберите оптимальный вариант. Задание 4.3

#### Технологическая схема процесса и ее описание

Для выбранного варианта составьте технологическую схему.

Дайте описание по операциям. В обязательном порядке укажите цель каждой операции.

#### Задание 4.4 Технологические расчеты производства

Выполните на каждой операции определение величины отходов и потерь. Заполните таблицы технологических расчетов.

Таблица 1 – Отходы и потери по операциям

| Наименование продукции | Отходы и потери по операциям в % к общей массе сырья, поступившей на данную операцию |         |       |             |                            | В % к массе направленного сырья |                               |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                        | Мойка                                                                                | Очистка | Мойка | Измельчение | Гидротермическая обработка | Всего отходов и потерь          | Выход расфасованного продукта |
|                        |                                                                                      |         |       |             |                            |                                 |                               |

Таблица 2 – График движения сырья



| Технологические операции | Отходы и потери, % | Движение сырья, т |                 |
|--------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
|                          |                    | Поступило         | Отходы и потери |
|                          |                    |                   |                 |
|                          |                    |                   |                 |
|                          |                    |                   |                 |
|                          |                    |                   |                 |
|                          |                    |                   |                 |
| Всего:                   |                    |                   |                 |

Таблица 3 – Баланс сырья

| Поступило в производство |    |   | Вышло из производства         |      |    |
|--------------------------|----|---|-------------------------------|------|----|
| Сырьё                    | Кг | % | Готовая продукция             | Кг   | %  |
| Наименование сырья       |    |   | Наименование продукции        | 1000 | 14 |
|                          |    |   | Отходы и потери по операциям: |      |    |
|                          |    |   |                               |      |    |
|                          |    |   |                               |      |    |
|                          |    |   |                               |      |    |
|                          |    |   |                               |      |    |
| Итого:                   |    |   |                               |      |    |

Определите вид и массу расфасовки продукта.

Рассчитайте потребность в упаковке и вспомогательных материалах.

| Наименование материалов | Расход на 1 т продукта |
|-------------------------|------------------------|
|                         |                        |
|                         |                        |

### ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА

Задание 1 Определение объектов (точек) контроля

Проведите анализ контрольно-критических точек. Результаты сведите в таблицу.

| Наименование операции | Контролируемые показатели | Метод контроля | Лицо, ответственное за контроль | Периодичность контроля | НД, лежащие в основе контроля |
|-----------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|                       |                           |                |                                 |                        |                               |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Для указания методов контроля используйте символьные обозначения:

Δ - органолептический метод;

□ – физический метод; о - химический метод.

#### Задание 2 Требования к качеству готовой продукции

Пользуясь соответствующей нормативной документацией, описать требования к качеству готовой продукции.

Таблица – Органолептические показатели картофеля сушеного

| Наименование показателя | Характеристика |
|-------------------------|----------------|
| Внешний вид             |                |
| Консистенция            |                |
| Вкус и запах            |                |
| Цвет                    |                |

#### Задание 3 Методы определения качества готовой продукции

Пользуясь нормативной документацией, изучите методы контроля качества продукта. Дайте описание порядка контроля показателей качества. Задание 4 Виды брака

и методы их предотвращения

Опишите дефекты продукции.

Укажите допустимые и недопустимые дефекты, причины их возникновения.

Сформулируйте методы предотвращения появления дефектов (брака на производстве).

### ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

#### Задание 1 Режимы и условия хранения готовой продукции

Пользуясь источниками информации и нормативной документацией, опишите условия хранения готовой продукции.

#### Задание 2 Требования к помещениям для хранения готовой продукции

Опишите требования к помещениям (складам) для хранения готовой продукции.

### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ

1. Изучение оборудования технологической линии: устройство, принцип работы, правила эксплуатации, возможные неполадки и способы их устранения.

Задание:

Воспользуйтесь аппаратурно-технологической схемой линии производства пищевой продукции (по профилю предприятия). Опишите оборудование, задействованное в производстве (таблица 1).

Таблица 1 - Оборудование технологической линии по производству..... (указать продукт)

| Наименование оборудования | Принцип работы | Правила эксплуатации | Возможные неполадки | Способы устранения |
|---------------------------|----------------|----------------------|---------------------|--------------------|
|                           |                |                      |                     |                    |
|                           |                |                      |                     |                    |
|                           |                |                      |                     |                    |

## 2. Изучение последовательности ведения технологических операций на технологической линии.

Задание:

Воспользуйтесь аппаратурно-технологической схемой линии производства пищевой продукции (по профилю предприятия). Изучите и опишите последовательность ведения технологических операций в технологической линии производства продукции (таблица 2).

Таблица 2 - Операции ведения производства на технологической линии

| № п/п | Наименование операции | Цель операции | Описание операции |
|-------|-----------------------|---------------|-------------------|
|       |                       |               |                   |
|       |                       |               |                   |

## 3. Изучение используемых укупорочно-упаковочных и вспомогательных материалов. Ведение операций розлива, расфасовки, оформления, комплектования различных видов пищевой продукции на технологических линиях.

Задание:

Воспользуйтесь нормативной документацией и учебной литературой. Перечислите виды укупорочно-упаковочных и вспомогательных материалов, используемых в производстве пищевой продукции (по профилю предприятия). Результаты внесите в таблицу 3.

Таблица 3 - Виды используемых укупорочно-упаковочных и вспомогательных материалов

| № п/п | Вид материала | Назначение | Нормативная документация |
|-------|---------------|------------|--------------------------|
|       |               |            |                          |
|       |               |            |                          |
|       |               |            |                          |

Воспользовавшись учебной литературой, опишите порядок ведения операций розлива, расфасовки, оформления, комплектования (выбрать операции, используемые в заданном производстве) на технологической линии.

## 4. Изучение порядка хранения, приемки и упаковки различных видов готовой продукции и изделий на технологических линиях. Ведение операций хранения, приемки и упаковки различных видов готовой продукции и изделий на технологических линиях.

Задание:

Воспользуйтесь нормативной документацией и учебной литературой. Изучите порядок хранения, приемки и упаковки готовой продукции и изделий на технологической линии (по профилю предприятия). Результаты внесите в таблицу 4.

Таблица 4 - Сведения о хранении, приемке и упаковке .... (наименование готовой продукции/изделий)

| № п/п | Наименование продукции/изделия | Порядок хранения | Порядок приемки | Порядок упаковки |
|-------|--------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
|       |                                |                  |                 |                  |
|       |                                |                  |                 |                  |
|       |                                |                  |                 |                  |

5. Изучение порядка организации хранения, контроля за хранением. Ведение контроля за хранением. Составление графика контроля.

Задание:

Воспользуйтесь нормативной документацией и учебной литературой. Составьте график контроля за хранением готовой продукции и изделий на технологической линии (таблица 5).

Таблица 5 - График контроля за хранением.....(наименование готовой продукции/изделий)

| Наименование продукции/изделия |                     |                        |                  |               |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------|---------------|
| Контролируемый фактор 1        | допустимое значение | периодичность контроля | отв. за контроль | дата, подпись |
| Контролируемый фактор 2        | допустимое значение | периодичность контроля | отв. за контроль | дата, подпись |
| Контролируемый фактор 3        | допустимое значение | периодичность контроля | отв. за контроль | дата, подпись |
| ... и т.д.                     | допустимое значение | периодичность контроля | отв. за контроль | дата, подпись |

### Раздел 3. Охрана труда и промышленная санитария в производстве пищевой продукции

1. Изучите типовую должностную инструкцию оператора линии в производстве пищевой продукции. Изучите требования ЕТКС к профессии «Оператор линии в производстве пищевой продукции» (3-ий разряд). Изучите должностную инструкцию оператора линии в производстве пищевой продукции на предприятии, где проходит стажировка.

2. Изучите типовую инструкцию по охране труда и техники безопасности при работе на линии производства пищевой продукции. Изучите инструкцию по охране труда и техники безопасности при работе на линии производства пищевой продукции на предприятии, где проходит стажировка.

Пользуясь нормативной документацией, изучите общие требования промышленной санитарии на пищевом производстве. Изучите требования промышленной санитарии при работе на линии производства пищевой продукции на предприятии, где проходит стажировка

#### Содержание ПП.04.01 Производственная практика

(на примере освоения технологических операций производственного процесса при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов)

Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. Изучение должностных инструкций. Ознакомление с организацией рабочих мест; ознакомление с требованиями санитарии и гигиены.

Ознакомление с ассортиментом поступающего сырья и выпускаемой продукции. Контроль качества поступающего сырья и выпускаемой продукции Изучение правил транспортирования,

приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Изучение документации по приемке сырья.

Освоение навыков выбора технологической карты производства и выполнения основных технологических расчетов. Освоение навыков учета количества и качества, поступающего в цех переработки сырья. Контроль процесса приготовления производственных заквасок. Освоение навыков расчета количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция и контроль процесса приготовления раствора сычужного фермента для производства творога.

Выбор технологической карты производства. Овладение навыками ведения технологических процессов производства кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и детских молочных продуктов.

Ведение процессов изготовления кисломолочных и детских молочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей; заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов; контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов и др.; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря.

Освоение навыков контроля соблюдения требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией.

Участие в оценке качества кисломолочных и детских молочных продуктов: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных кисломолочных продуктов.

Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе и разработка мероприятий по устранению причин брака.

Овладение навыками ведения процесса расфасовки кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Овладение навыками контроля маркировки затаренной продукции и её отгрузки.

Определение типа имеющегося технологического оборудования для производства кисломолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания, его мощности. Овладение навыками безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственного инвентаря. Оценка соответствия оснащения цехов технологическим оборудованием и инвентарем ассортименту выпускаемой продукции.

Дублирование на рабочих местах.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА И ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Календарный план производственной практики может быть представлен в виде таблицы, в которой студент последовательно перечисляет виды выполненных им работ и разделы отчета по учебной практике в зависимости от программы практики.

Дневник прохождения практики оформляется практикантом самостоятельно по следующей схеме:

**Раздел 1.** - предполагает составление индивидуального календарно-тематического плана работы студента на весь период прохождения практики. При составлении индивидуального плана можно взять за основу календарный план, приведенный в программе практики.

**Раздел 2.** - заполняется в разрезе тем программы практики. Записи в дневнике должны быть ежедневными, краткими и конкретными, отражающими следующие сведения:

- ❖ какую работу выполнял студент,
- ❖ какие составлял расчеты,
- ❖ какие заполнял документы.

**Раздел 3** заполняется руководителем практики по результатам работы студента.

В **Разделе 4** дается общая характеристика и отзыв о работе студента за период прохождения практики. При этом руководитель должен дать конкретную оценку результата прохождения практики по пятибалльной шкале.

Характеристика заверяется подписью руководителя.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

После прохождения производственной практики студент должен написать, представить в отделение и защитить отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями по его написанию. Примерная структура «Оглавления» отчета по практике представлена в Приложениях 6. Структура отчета по практике должна включать:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основной текст
5. Заключение
6. Список использованных источников.
7. Приложения

Рекомендуется, чтобы работа состояла из введения, основного текста отчета, заключения, списка источников и приложений. Число глав в основном тексте отчета может быть определено по согласованию с руководителем.

Введение, все главы и заключение начинаются с нового листа, параграфы и пункты внутри глав с нового листа начинать не нужно. До и после заголовка параграфа или пункта пропускается одна строка. Изложение материала в отчете по практике должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Поэтому особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфов от вопроса к вопросу. Очень важно редакционно-стилистическое оформление работы и отсутствие грамматических ошибок.

На защиту отчета по практике рекомендуется для членов комиссии подготовить иллюстративный материал, состоящий из наиболее важных таблиц, схем и графиков, на которые студент будет ссылаться во время своего доклада.

иллюстративный материал, состоящий из наиболее важных таблиц, схем и графиков, на которые студент будет ссылаться во время своего доклада.

### **Оформление заголовков**

Введение, каждую главу отчета, а также заключение, список использованных источников и приложения следует начинать с новой страницы. Оглавление, введение, наименование глав, заключение, список литературы, приложение оформляют в виде заголовков полужирными прописными буквами, которые располагают по центру страницы без подчеркивания. Наименования разделов (параграфов) также оформляют в виде заголовков полужирными строчными буквами (кроме первой прописной) и располагают аналогично. В наименованиях глав и разделов (параграфов) не допускаются переносы слов. Точку в конце наименования главы или раздела (параграфа), а также слов «**ВВЕДЕНИЕ**» и «**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**» не ставят.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из порядковых номеров главы и параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа ставится точка, например: «2.3.» (третий параграф второй главы). Заголовки и последующий текст необходимо отделять пустой строкой.

*Например:*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Текст... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
Текст ... Текст ... Текст ...

*Или*

## **1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **1.1. Рельеф**

Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
Текст ... Текст ... Текст ...

Заголовок второго и последующего разделов в пределах одной главы разделяются также полупростым интервалом до и после названия заголовка.

*Например:*

Текст... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
Текст ... Текст ... Текст ...

### **1.2 Климат**

Текст... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ... Текст ...  
Текст ... Текст ... Текст ...

Названия глав и разделов, указанных в содержании, должны точно совпадать с названием глав и разделов, указанных в тексте отчета.

### **Оформление ссылок**

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам, направляемым в печать, с обязательным указанием названий публикаций. Цитируемые публикации нумеруются в алфавитном порядке. Оформление списка литературы регламентируется рядом ГОСТов, которые обеспечивают единообразное библиографическое описание. Основными из них являются:

- ГОСТ 7.1 - 2003 «Библиографическое описание. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»
- ГОСТ 7.82 - 2001 «Библиографическое описание. Библиографическое описание электронных изданий. Общие требования и правила составления»

В начало списка помещаются официальные документы (Законы, Постановления, Указы и т.д.).

При описании книги (документа) сведения берутся только с титульного листа, а в случае его отсутствия - с обложки издания, оборота титульного листа, из выпускных данных.

### **Оформление иллюстраций**

Все иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, чертежи, рисунки, алгоритмы, компьютерные распечатки и т.п.) в отчете называются рисунками, которые следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если они не помещаются под текстом со ссылкой. Рисунки нумеруются последовательно сквозной нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами. Нумерация рисунков проставляется внизу под рисунком. Слово «рисунок» и его наименование располагают по центру строки. Название также помещается под рисунком в одну строку с номером рисунка. Подпись начинается со слова «Рисунок», потом - порядковый номер иллюстрации, знак «тире», а затем ее название без точки в конце. Подчеркивание, курсив или иное выделение, а также перенос слов в названии рисунка не допускается.

Например:

#### **Рисунок 1 – Карта расположения станций**

или

Рисунок 1 - Карта расположения станций

Размер шрифта для номера и названия рисунка – 12 пп, его можно выделить жирным шрифтом.

Рисунки, имеющие альбомную ориентацию, должны быть вынесены в приложения. На все иллюстрации должны быть даны сноски на источник, если они не разработаны самим автором. Ссылка в тексте дается в следующем виде: «динамика финансовых результатов представлена на рисунке 5» или «так, на рисунке 5 показана

схема.....» или «по рисунку 5 можно наблюдать, что. ».

Диаграммы и графики, не должны быть отсканированы, их необходимо построить самостоятельно в «Excel» по заданным значениям, а затем перенести непосредственно в выпускную работу или в «Word», при проверке работы в электронном виде, все диаграммы и графики должны открываться в «Excel» или в «Word». Для построения диаграммы в «Word» (то есть непосредственно в выпускной работе, необходимо поставить курсор в месте расположения диаграммы, затем зайти в меню «вставка» - «рисунок» - «диаграмма».

При этом откроется таблица, в которую необходимо внести данные для построения диаграммы. Заполнив необходимые ячейки таблицы, их нужно выделить и выбрав соответствующий тип диаграммы построить её.

Далее, её необходимо отформатировать в соответствии с представленными примерами. Если на диаграмме, графике представлено более одного показателя, необходимо разделять их между собой разными видами «штриховок», а не разным цветом, иначе при распечатывании текста работы, все показатели будут серого или черного цвета.

На графиках и диаграммах также необходимо указать значения показателей, оси (абсцисс и ординат) должны иметь условные обозначения и размерность величин, а в

«легенде» необходимо представить наименование каждого изображённого показателя. Размеры рисунка не должны выходить за поля страницы. Сам рисунок (диаграмму, схему) необходимо располагать по центру страницы.

*Примеры оформления диаграмм:*



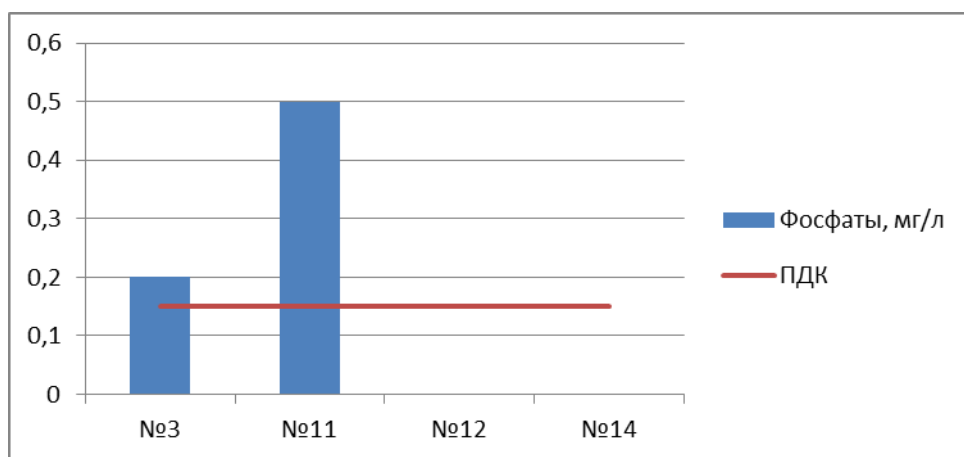


Рисунок 1 - Содержание фосфатов Текст...Текст...Текст...Текст...Текст... Текст... Текст... Текст...

Текст... Текст...

Текст... Текст... Текст... Текст... Текст... Текст... Текст...

Текст... Текст... Текст...

Текст... Текст... Текст... Текст...

Текст...Текст...Текст...Текст...Текст...Текст...Текст...Текст...

Текст...

Текст...Текст...

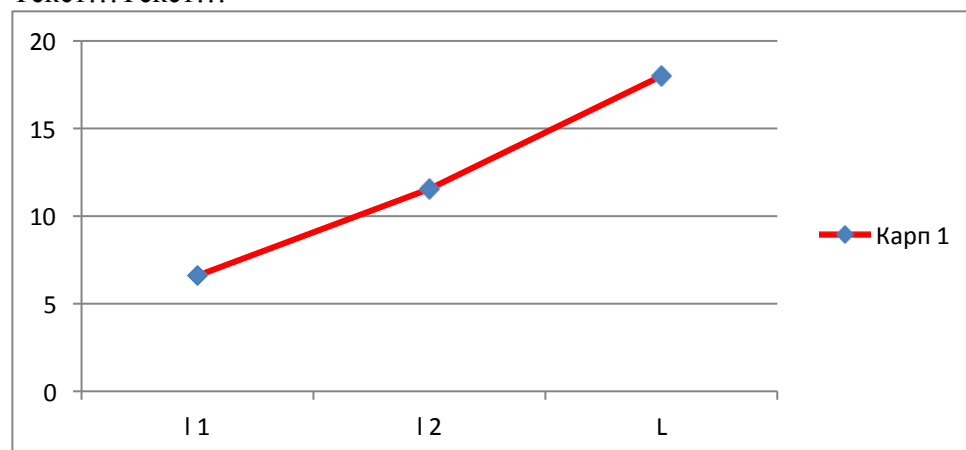


Рисунок 3 - Линейный темп роста.

Необходимо отделять межстрочным интервалом, предыдущий текст от рисунка (за исключением случаев, когда рисунок располагается в начале страницы), сам рисунок от его названия, а также название рисунка от последующего текста. Главы и параграфы не могут заканчиваться рисунком, схемой, диаграммой. После них обязательно должно быть хотя бы 2-3 предложения.

### Оформление таблиц

Изложение рассматриваемых вопросов может быть проиллюстрировано справочными и аналитическими таблицами, выполненными, главным образом, самостоятельно. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников с обязательной ссылкой на первоисточник.

Таблицы применяют для большей наглядности и удобства сравнений показателей. В тексте пояснительной записки следует помещать итоговые и наиболее важные таблицы. Таблицы справочного и вспомогательного характера следует помещать в приложениях к пояснительной записке. Наименование (заголовок) таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицу помещают сразу под текстом, в котором

впервые дана на нее ссылка. Если таблица полностью не умещается на данной странице, то её размещают в начале следующей страницы, а оставшиеся на странице со ссылкой на таблицу строки, заполняют описанием к этой таблице, так чтобы страница была полностью заполнена. Над таблицей по левому краю помещают слово «Таблица» с указанием ее порядкового номера арабскими цифрами. Затем через «тире» располагают Заголовок таблицы. Заголовок таблицы набирается строчными буквами, кроме первой прописной. В конце названия таблицы точка не ставится. Если заголовок состоит из двух и более предложений, то их разделяют точками. Название таблиц должно быть выполнено шрифтом Times New Roman 12, с заглавной буквы. Нумеруют таблицы арабскими цифрами в пределах всей выпускной квалификационной (дипломной) работы. В виде ссылки приводится источник данных, на основе которого сформирована таблица. Если в тексте приведена таблица, то после неё должен последовать анализ табличных данных. Таблицы, оторванные от текста, на которые отсутствует ссылка, не допускаются. Размер шрифта в таблице допускается 10 (Times New Roman). В таблицах также допускается одинарный интервал, если при полуторном интервале она не умещается целиком на одной странице. Если в таблицах приводятся несколько различных показателей, то необходимо приводить единицы измерения (например, руб., тыс. руб., % или др. по каждому из них). Если все показатели измеряются в одних и тех же единицах, то необходимую единицу измерения можно указывать в заголовке таблицы, через запятую. Столбцы и строки таблиц должны быть разделены горизонтальными и вертикальными линиями 0,5 пгт.

Таблица должна быть выровнена *по ширине полей страницы*, для этого необходимо выделить всю таблицу, зайти в меню «Таблица»- «Автоподбор» - «Выровнять по ширине окна».

Все ячейки в таблице должны быть выровнены по центру, необходимо также выделить всю таблицу зайти в меню «Таблица»- «Свойства»- «Ячейка» - «По центру».

Для того, чтобы ширина столбцов, в которых расположены значения показателей за ряд лет, была одинаковой, необходимо выделить эти столбцы зайти в меню «Таблица»-

«Автоподбор»- «Выровнять ширину столбцов». Таким же образом можно *выровнять ширину строк*.

Заголовки граф и строк следует писать с заглавной буквы, подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с заглавной, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовка и подзаголовков точка не ставится. Каждая графа и строка таблицы должна иметь название, если перечень показателей в первой графе слишком разнообразен, то заголовком этой графы должно быть слово

«Показатели». Заголовки граф выравниваются посередине, названия строк в первой графе выравниваются по левому краю, все значения в остальных графах выравниваются по середине. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков столбцов. С целью равномерного распределения текста в таблице, допускается установка переносов в ячейках таблицы. Главы и параграфы не могут заканчиваться таблицей. После них обязательно должно быть хотя бы 2-3 предложения. Таблица должна быть расположена на одной странице.

Перенос таблицы на вторую страницу в книжной ориентации допускается только в том случае, если она по своим размерам больше одной страницы. При переносе таблицы на другую страницу необходима нумерация столбцов и соответствующее оформление переноса.

Если после окончания таблицы, до конца текущей страницы остаётся немного места, а строки текста на этой странице уже расположить невозможно, необходимо немного «растянуть» таблицу, увеличивая высоту всех или некоторых строк следующим образом. Необходимо выделить всю строку таблицы, зайти в меню «Таблица»-«Свойства таблицы»-«строка». Поставить галочку *высота*, задать соответствующее значение, в окошке «режим» поставить «точно». Если необходимо изменить высоту подряд нескольких строк, то далее необходимо нажать поле «*следующая строка*» и повторить описанную процедуру. После того как будет отформатирована высота всех необходимых строк нажать «ОК».

Иногда вся таблица немного не умещается до конца страницы. В этом случае можно попробовать уместить её следующим образом.

Выделить всю таблицу, зайти меню «Таблица» - «Свойства таблицы»- «строка». Поставить «галочку» в разделе «высота» и не устанавливая конкретных значений, в поле «режим» выбрать «минимум», затем нажать «ОК». В этом случае, высота всех строк таблицы станет минимальной.

Если и после такого форматирования, таблица всё же не умещается полностью до конца текущей страницы, то необходимо поменять её местами с частью текста, который расположен после таблицы.

То есть, необходимо вырезать часть текста, идущего после таблицы (который необходим, чтобы страница была заполнена полностью) и вставить его перед таблицей. Рекомендуется использовать альбомную ориентацию при расположении таблиц, содержащих большое количество столбцов, либо большое количество знаков в каждом столбце (например, много слов в описании графы или подзаголовка таблицы).

При этом такая таблица, должна занимать полностью всю страницу, написание текста до или после таблицы в альбомной ориентации не допускается.

На этой же странице должны уместиться слово «Таблица» с номером и название самой таблицы. Для того чтобы, расположить таблицу таким образом, необходимо в конце предыдущей страницы (до начала таблицы), а также после окончания таблицы сделать разрыв. Меню «вставка» - «разрыв»- «новую страницу» - «ОК».

Далее в меню «применить», необходимо нажать «к выделенному тексту» и затем «ОК».

Если таблица в альбомной ориентации занимает более одной, но менее 2-х страниц, то её необходимо перенести в приложения, так как написание текста после таблицы в альбомной ориентации не допускается. При этом в тексте необходимо сделать ссылку о том, что таблица представлена в приложении с соответствующим порядковым номером, *например*: (см. Приложение 1).

При этом, сама таблица вместе со словом таблица и её названием, должна перейти в начало следующей страницы.

### **Оформление формул**

Формулы (уравнения) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Формулы следует размещать по центру страницы. Левый и правый край формулы должны соответствовать параметрам страницы, не превышая их.

Если для размещения формул, пояснений значений и числовых коэффициентов формулы, на странице после ссылки на них недостаточно места, то не оставляя после ссылки свободного места, продолжают следующий текст до конца страницы, а формулу с пояснениями, располагают сразу сверху на следующей странице и продолжают текст

после формулы. На все формулы должна быть ссылка в тексте. Формулы (кроме расчетных) должны иметь сквозную нумерацию, в пределах всей работы арабскими цифрами. При ссылке в тексте на формулу, необходимо указывать её номер, например «в формуле 1».

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов формулы следует приводить непосредственно под ней в том же порядке, в котором они даны в формуле. При этом каждое из них дается с новой строки, а первое пояснение начинают словом

«где» без двоеточия и запятой.

Нумерация осуществляется на той же строке, на которой печатается сама формула, ближе к правому полю и заключается в круглые скобки.

От предыдущего и последующего текста формулы отделяются *пустой строкой* с одинарным интервалом.

Формулы должны быть выполнены обычным шрифтом Times New Roman 12 буквами алфавита или посредством программ *MathType*, *Equation* предназначенных для написания математических формул. Не допускается написание формул посредством слов.

Необходимо каждому слову в формуле присвоить «символ», и задать формулу в виде этих символов. После написания непосредственно формулы, необходимо привести расшифровку указанных символов, как показано ниже.

*Примеры правильного оформления формулы*

$$M(x) = A \mp b_1 \lambda, \quad (1)$$

Где  $A$  – условный нуль или среднее значение модального значения ( $M, X$ );

$b_1$  – среднее отклонение от условного нуля или моды, медианы;

$\lambda$  – плановый промежуток или шаг ряда;

$M(x)$  – средняя арифметическая величина ряда.

$$\sigma = \sqrt{b_1^2 - b_2^2} \cdot \lambda,$$

где  $\sigma$  – среднеквадратичное отклонение;

$b_1$  – сумма отклонений;

$b_2$  – сумма квадратов отклонений.

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

где  $m$  – малая ошибка среднеарифметической величины ряда;

$N$  – выборка.

$$CV = \frac{\sigma}{M} \cdot 100\%,$$

где  $CV$  – коэффициент вариации:

– Определяет степень варьирования признака.

– Коэффициент вариации является мерой изменчивости определенного признака.

$m$  – средняя малая арифметическая ошибка показывает возможные колебания средней  $M$ , которая зависит от количества наблюдений.

$$M_{diff} = \frac{M_1 - M_2}{\pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

где  $M_{diff}$  – степень расхождения рядов или признака;  
 $M_1 - M_2$  – разность средних величин взятых рядов;  $m_1 + m_2$  – средняя  
 ошибка этой разности.

Номер формулы заключается в круглые скобки и размещается на правой стороне листа на уровне нижней строки формулы, к которой он относится.

Оформление значений, символов и числовых коэффициентов формулы следует приводить непосредственно под ней в том же порядке, в котором они были даны в формуле, при этом каждое из них дается с новой строки, а первое пояснение начинают словом «где», без двоеточия. Максимальный отступ от края – размер абзаца.

### **Оформление буквенных аббревиатур, перечислений и сокращений**

Если автором при написании работы вводятся буквенные аббревиатуры (сокращение понятий), то первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования.

*Пример:*

Гаражно-строительный кооператив (далее - ГСК).

Далее по тексту работы аббревиатуры упоминаются без расшифровки.

В случае если число сокращений в тексте превышает десяти, то составляется список принятых сокращений, помещаемый в выпускной работе перед списком литературы.

Внутри текста могут быть приведены перечисления. Если перечисления приводятся без нумерации, то перед каждым перечислением следует ставить тире (дефис), при этом не допускается заменять «тире» - «точками», «галочками» и другими знаками. В этом случае перечисления пишутся с абзацного отступа со строчной буквы. Каждое перечисление должно заканчиваться «точкой с запятой», а последнее перечисление должно заканчиваться точкой. Если при перечислении используются арабские и римские цифры, после цифры ставится точка и запись перечисления производится с абзацного отступа с заглавной буквы, в конце каждого перечисления также ставится точка.

Если при перечислении используются строчные буквы алфавита (а, б, в и т.д.), то в этом случае после самой буквы ставится скобка, перечисление начинается со строчной буквы и в конце каждого перечисления, за исключением последнего ставится «точка с запятой», после последнего перечисления ставится «точка».

*При написании текста не допускается:*

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации, а также соответствующими стандартами;
- использовать в тексте математический знак (-) перед отрицательными значениями величин: вместо математического знака (-) следует писать слово «минус»;
- употреблять математические знаки без цифр, например,  $\leq$  (меньше или равно),  $\geq$  (больше или равно),  $\neq$  (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, РСТ, СТП) без регистрационного номера.

### **Оформление списка литературы**

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с действующим межгосударственным стандартом ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления», введенном в действие с 01.07.2004 г.

Использованные литературные источники должны быть приведены в следующем порядке:

- законодательные и нормативные акты (кодексы, законы, указы, постановления, ведомственные документы); эти документы должны систематизироваться по значимости, а внутри каждой выделенной группы документов - по хронологии; по каждому документу необходимо указать источник его первоначальной публикации, который можно посмотреть в справке к конкретному документу в СПС «Консультант плюс». При этом не допускается прямая ссылка на СПС «Консультант плюс», так как эта система не является официальным источником публикации законодательных актов.

- монографическая и учебная литература;

- периодическая литература; список учебной и периодической литературы должен быть оформлен в алфавитном порядке. Для этого следует выделить соответствующий список левой кнопкой мыши, на панели инструментов нажать окно «Таблица»; в открывшемся окне левой кнопкой нажать «сортировка»; в следующем окне отметить «текст» «по возрастанию» и нажать «ОК».

- материалы сайтов сети Интернет. Сначала располагают официальные сайты правительства России, министерств, затем официальные сайты региональных правительств и министерств, далее официальные сайты компаний, являющихся объектом исследования, справочно-правовых систем и потом остальные интернет ресурсы.

Список литературы должен содержать работы, с которыми студент знакомился по первоисточнику. Если выпускник не читал статью (например, в труднодоступном журнале), то необходимо указать после статьи в скобках источник (как правило, реферативный журнал), по которому цитируется статья.

**В списке литературы выпускной квалификационной (дипломной) работы должны обязательно присутствовать все указанные разделы списка литературы.** Срок давности используемой при разработке ВКР литературы (за исключением действующих законодательных и нормативных актов) **не должен превышать 5 лет.**

Пример оформления списка литературы приведён в приложении.

#### **Оформление приложений**

Приложения включают таблицы, расчеты, схемы, диаграммы, первичные учетные документы, регистры бухгалтерского учета, отчетность экономического субъекта и т.п. Приложения оформляют как продолжение работы, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Приложения к работе должны помещаться после списка литературы.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с Указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и нумероваться последовательно арабскими цифрами (без знака №).

*Например:*

#### **Приложение 4**

где 4 – номер приложения.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, заключенные в круглые скобки с сокращенным словом «смотри», например: (см. приложение 1). Отражение приложений в содержании выпускной работы осуществляется в виде самостоятельной рубрики, при этом указывается номер страницы выпускной работы, на которой расположено первое приложение.

В качестве приложений нумеруются не листы, а документы, которые могут состоять из нескольких листов, но будут являться одним приложением. В случае, когда приложение занимает место более чем одного листа, перенос осуществляется с указанием номера приложения на каждом листе. Следует в правом верхнем углу писать

«Продолжение приложения 5», где 5 – номер приложения по порядку.

## ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Студент, подготовившийся к защите, должен зарегистрироваться. При наличии как минимум пяти зарегистрировавшихся студентов, желающих защитить отчеты по практике, назначается время защиты и собирается комиссия в составе не менее двух преподавателей (руководителей практики от отделения и (или) сотрудника отделения СПО) и представителя работодателя.

Перед защитой студент должен составить тезисы своего доклада, обращая особое внимание на замечания руководителя. При составлении тезисов обязательно нужно учитывать, что речь должна быть краткой и лаконичной, поскольку продолжительность доклада должна составлять не более 7 минут. Студент должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая текст с листа.

Выступление должно раскрывать основное содержание работы. После выступления студента члены комиссии задают вопросы как непосредственно связанные с темой отчета, так и близко к ней относящиеся. При этом студент имеет право пользоваться своей работой. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на результат защиты отчета по практике.

## 5.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

**Производственная практика ПП.01.01 ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной / мясной продукции (по выбору).**

### Основная литература

1. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2-е изд., доп. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 443 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=395918>

2. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебник для спо / С. А. Бредихин. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 412 с. -

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/316940>

3. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общ ред. О. А. Ковалевой. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 444 с. - (Учебники для вузов)(Специальная литература). -

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/130575>

4. Карпеня, Михаил Михайлович. Технология производства молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. - Электрон.дан. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. - 410 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=375677>

5. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 444 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130575>;

6. Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие для спо / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). -

Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/238721>

7. Сарбатова, Н. Ю. Оборудование для переработки животноводческого сырья (молока) : учебное пособие / Н. Ю. Сарбатова, А. А. Нестеренко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 175 с. — ISBN 978-5-00097-957-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315797> (дата обращения: 20.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература

1. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья : учебник для спо / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114- 9467-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221291>

2. Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие для вузов / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 6-е изд., стер. — Санкт Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160132>

3. Рябцева, С. А. Микробиология молока и молочных продуктов / С. А. Рябцева, В. И. Ганина, Н. М. Панова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-45229-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262502>



**Производственная практика ПП.02.01 ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной / мясной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке**

**Основная литература**

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47005-1. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322547> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рябцева, С. А. Микробиология молока и молочных продуктов / С. А. Рябцева, В. И. Ганина, Н. М. Панова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44905-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249662> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учебник для спо / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7029-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169777> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль : учебник для спо / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6956-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165817> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154> (дата обращения: 20.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Ганина, В. И. Производственный контроль молочной продукции : учебник / В.И. Ганина, Л.А. Борисова, В.В. Морозова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1865668. - ISBN 978-5-16-017659-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865668> - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература**

1. Миколайчик, Иван Николаевич. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. - Электрон. дан. - Санкт- Петербург : Лань, 2019. - 284 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/123681>
2. Тукфатулин, Г. С. Технологический контроль молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие к лабораторно-практ. занятиям по дисциплине "Технологический контроль молока и молочных продуктов" для студентов направления 36.03.01 - "Производственный вет.-сан. контроль", квалификация - Бакалавр / Г. С. Тукфатулин. - Электрон.дан. - Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. - 112 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/134>

**Производственная практика ПП.04.01 ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов / 18735 Составитель фарша и ПП.04.01**

**Основная литература**

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия). Технология продуктов консервирования. [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. - Электрон.дан. - Воронеж : ВГУИТ, 2019. - 71 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/130196>
2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия). Технология молочных продуктов : лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. - Воронеж : ВГУИТ, 2018. - 51 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/117796>
3. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез . - Электрон.дан. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. - 410 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=375677>
4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебник для спо / С. А. Бредихин. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 412 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/316940>
- 5.

**Дополнительная литература**

1. Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие для спо / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/238721>
2. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общ ред. О. А. Ковалевой. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 444 с. - (Учебники для вузов)(Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/130575>
3. Индустриальные технологические комплексы продуктов питания : учебник / С. Т. Антипов, С. А. Бредихин, В. Ю. Овсянников, В. А. Панфилов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4201-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131008> (дата обращения: 20.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей
4. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2-е изд., доп. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 443 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=395918>
5. Сарбатова, Н. Ю. Оборудование для переработки животноводческого сырья (молока) : учебное пособие / Н. Ю. Сарбатова, А. А. Нестеренко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 175 с. — ISBN 978-5-00097-957-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315797> (дата обращения: 20.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей
6. Слесарчук В. А. Упаковка продукции пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Слесарчук, Е. К. Хамитова. - Электрон.дан. - Минск : РИПО, 2019. - 235 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1055957>

## ДЛЯ ВСЕХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПМ.01; ПМ.02; ПМ.04

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

**Лицензионное программное обеспечение:** Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010, STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows, **в т.ч. отечественное** Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6, 1С:Предприятие

1. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия), Project Expert 7 (Tutorial) for Windows , СПС КонсультантПлюс, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:** OpenOffice, LibreOffice, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome, **в т.ч. отечественное** Яндекс.Браузер

### Информационные справочные системы:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – URL: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – URL: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) – URL: <http://gtexam.ru/>

### Профессиональные базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – URL: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – URL: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – URL: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – URL: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

### Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – URL: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – URL: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – URL: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – URL: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM – URL: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия» – URL: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)