Государственное профессиональное образовательное учреждение «Краснокаменский промышленно-технологический колледж»



# Комплект контрольно-оценочных средств

по профессиональному модулю

# ПМ.02. ФОРМОВКА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности /профессии СПО

19.01.14. «Оператор процессов колбасного производства»



РАССМОТРЕНО

ЦМК.

11.11 Traba И.О. Фамилия

29 авирона 20 dd. г.

ОДОБРЕНО

ЗД по НМ

7.6. Conounde И.О. Фамилия

13 a Sugare 2021.

Разработчики:

ГПОУ КПТК преподаватель проф. дисциплин Эпова М.Н.

(место работы)

(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

#### І. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

# 1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **19.01.14.** «Оператор процессов колбасного производства».

в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД):

# ПМ. 02. ФОРМОВКА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

### Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

| Код    | Наименование результата обучения  |
|--------|---|
| ПК 2.1 | Формовать колбасные изделия методом шприцевания.  |
| ПК 2.2 | Формовать колбасные батоны на автоматах и полуавтоматах   |
| ПК 2.3 | Перевязывать колбасные изделия вручную.   |
| ПК 2.4 | Укладывать продукцию в формы.   |
| ПК 2.5 | Размещать продукцию и сопроводительную документацию на рамы.  |
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                      |
| OK 2   | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.                               |
| OK 3   | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий, итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность |
| ОК 4   | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |
| ОК 5   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 6   | Работать в команде, эффективно общаться с коллективом, руководством, клиентами  |
| OK 7   | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).                                  |

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

- ПО 1 выполнения технологических операций по формовке колбасных изделий на различных видах оборудования;
- ПО 2 технического обслуживания оборудования для формовки;
- ПО 3 перевязывания батонов колбасных изделий вручную;
- ПО 4 укладки и транспортировки колбасных изделий;

ПО 5 - оформления необходимой документации.

#### уметь:

- У 1- готовить оборудование для формования колбас к работе;
- У 2 вести и контролировать процесс формования батонов колбас с упаковкой в искусственную оболочку;
- У 3 вести и контролировать процесс формования батонов колбас с упаковкой в натуральную оболочку;
- У 4 перевязывать колбасные батоны для придания формы;
- У 5 накалывать колбасные батоны с целью удаления воздуха;
- У 6 выполнять технологические операции выгрузки и укладки подготовленной продукции в формы, размещения на рамах;
- У 7 паспортизировать продукцию;
- У 8 транспортировать колбасные изделия для дальнейшей обработки.

#### знать:

- 3 1 устройство и принцип действия технологического оборудования;
- 3 2 ассортимент и рецептуру колбасных изделий;
- 3 3 виды колбасных оболочек, требования к их подготовке;
- 3 4 технологию проведения вязки колбасных изделий;
- 3 5 требования к качеству формовки;
- 3 6 технологию укладки колбасных изделий на рамы и правила транспортировки;
- 3 7 государственные стандарты и технические условия на различные виды колбасных изделий, вареные колбасы и фаршевую оболочку;
- 3 8 нормы расхода оболочек и фарша.

# 1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

# 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Таблица 1

| Элемент модуля         | Форма контроля и оценивания |
|------------------------|-----------------------------|
|                        | Промежуточная аттестация    |
| МДК. 02.01. Технология | Дифференцированный зачет    |
| формовки колбасных     | Экзамен                     |
| изделий.               |                             |

| УП | Дифференцированный зачет   |
|----|----------------------------|
| ПП | Дифференцированный зачет   |
| ПМ | Экзамен (квалификационный) |

# 1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Организация текущего, рубежного и итогового контроля при изучении ПМ, в т.ч. МДК и практики проводится в виде защиты практических работ, тестирования, устного опроса, контрольной работы, выполнения проверочных работ, комплексных работ.

# 2. Комплекты заданий для оценки освоения умений и усвоения знаний по МДК (текущий, промежуточный контроль и итоговая аттестация)

# 2.1 Комплект заданий для МДК 02.01

| Освоенные умения,   | №№ заданий   |  |  |
|---------------------|--|--|--|
| усвоенные знания    | для проверки   |  |  |
| (Y,3)               | Задания для проверки умений и знаний нумеруются следующим образом: Задание 3д1, 3д2, 3дп |  |  |
| 1                   | 2  |  |  |
| 31                  | Зд1 Оценка теста к теме 1.1.   |  |  |
| 3 2                 | 3д 2 Оценка проверочной работы к теме 1.2  |  |  |
| 33                  | 3д 3 Оценка проверочной работы к теме 1.3.   |  |  |
| 3 2, 3 3, 3 7       | 3д 4 Оценка контрольного среза к темам 1.3-1.4.  |  |  |
| У 1                 | 3д 5 Оценка лабораторной работы №1.  |  |  |
|                     | Подготовка оборудования для формования колбас к работе;                                  |  |  |
| 3 1, 3 2, 3 3, 3 7. | 3д 6 Проверка результатов ВСР к разделу 1.   |  |  |
| 35                  | Зд 7 Оценка теста к теме 2.1.  |  |  |
| 38                  | 3д 8 Оценка контрольного среза к темам 2.2   |  |  |
| У 2                 | 3д 9 Оценка лабораторной работы №2   |  |  |
|                     | Ведение и контроль процесса формования батонов колбас с                                  |  |  |
|                     | упаковкой в искусственную оболочку.  |  |  |
| У 3                 | 3д 10 Оценка лабораторной работы №3.   |  |  |
|                     | Ведение и контроль процесса формования батонов колбас с                                  |  |  |
|                     | упаковкой в натуральную оболочку   |  |  |
| 3 5, 3 7            | 3д 11 Проверка результатов ВСР к разделу 2.  |  |  |
| 3 2, 34             | 3д 12 Оценка контрольной работы к теме 3.1.  |  |  |
| <b>y</b> 4          | 3д 13 Оценка лабораторной работы №4  |  |  |
|                     | Вязка колбасных изделий.   |  |  |
| У 5                 | 3д 14 Оценка лабораторной работы №5  |  |  |
|                     | Накалывание колбасных батонов с целью удаления воздуха.                                  |  |  |
| 3 4                 | 3д 15 Проверка результатов ВСР к разделу 3.  |  |  |
| 3 5                 | 3д 16 Оценка контрольной работы к теме 4.1.  |  |  |
| У 6                 | 3д 17 Оценка лабораторной работы к разделу 4.  |  |  |
| 34, 35              | 3д 18 Проверка результатов ВСР к разделу 4   |  |  |
| 36,37               | 3д 19 Оценка контрольной работы к теме 5.1.  |  |  |
| У6, У 7, У8         | 3д 20 Оценка лабораторной работы №6  |  |  |
|                     | Выполнение технологических операций выгрузки и укладки                                   |  |  |
|                     | подготовленной продукции в формы, размещения на рамах;                                   |  |  |
|                     | Паспортизация продукции.   |  |  |
|                     | Транспортировка колбасных изделий для дальнейшей   |  |  |
|                     | обработки.   |  |  |
| 36                  | 3д 21 Проверка результатов ВСР к разделу 5.  |  |  |

# Задания для оценки освоения МДК 02.01.:

### Задание 1 – Тестовые задания (тема 1.1)

Проверяемые результаты обучения:

3 1

Текст задания №1:

#### Тест

Материал для преподавателя содержит эталоны ответов, для учащихся текст задания вылается без эталонов.

### Выберите правильный ответ:

- 1. Процесс заполнения оболочки фаршем называется:
  - а) штрикование;
  - б) шприцевание;
  - в) вакуумирование;

#### эталон: б

- 2. Через что попадает фарш из вытеснителя в оболочку:
  - а) через насос;
  - б) через бункер;
  - в) через цевку;

#### эталон: в

- 3. Гидравлические шприцы используют:
  - а) для всех видов колбас;
  - б) для ливерных колбас;
  - в) для сырокопченых колбас.

### эталон: а

- 4. Дозирующие гидравлические шприцы используют
  - а) для штучных сосисок;
  - б) для ливерных колбас;
  - в) для сырокопченых колбас.

#### эталон: а

- 5. Какие шприцы имеют более высокую производительность?
  - а) гидравлические;
  - б) шприцы непрерывного действия;
  - в) шприцы прерывного действия;

### эталон: б

- 6. Шприц ШФВ-2.78:
  - а) механический;
  - б) гидравлический;
  - в) вакуумный;

#### эталон: в

- 7. Шприц ФШЗ ЛМ:
  - а) гидравлический;
  - б) двухцевочный;
  - в) одноцевочный;

#### эталон: б

# Критерии оценки усвоения знаний:

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контрольной работы.

Процент результативности (правильных ответов)

| Балл          | (отметка) | вербальный аналог    |
|---------------|-----------|----------------------|
| $90 \div 100$ | 5         | отлично              |
| $80 \div 89$  | 4         | хорошо               |
| $70 \div 79$  | 3         | удовлетворительно    |
| менее 70      | 2         | не удовлетворительно |

## Задание 2 - Проверочная работа (тема 1.2.)

Проверяемые результаты обучения:

3 2 – ассортимент и рецептура колбасных изделий;

Текст задания № 2:

# Проверочная работа.

- 1. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства колбас вареных.
- 2. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства полукопченых колбас.
- 3. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства варено-копченых колбас
- 4. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства сырокопченых колбас
- 5. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства сыровяленых колбас.
- 6. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства ливерных и кровяных колбас
- 7. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства зельцев в оболочке и форме.
- 8. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства мясных студней.
- 9. В соответствии с техническими условиями составьте технологическую схему производства заливных и мясопродуктов.
- 10. Классификация штучных изделий их характеристика.

# Задание 3 - Проверочная работа (тема 1.3.)

Проверяемые результаты обучения:

3 3 – виды колбасных оболочек, требования к их подготовке;

Текст задания № 3:

# Проверочная работа.

- 1. Сырьём для производства этих оболочек является спилок говяжьих шкур, из которого извлекают коллаген.
- 2. Непроницаемые оболочки.
- 3. Основой этих оболочек является целлюлоза с высокой степенью очистки.
- 4. Они выпускаются различных диаметров и широкой гаммы ярких цветов.
- 5. Эти оболочки производят на основе использования длинноволокнистой равнопрочной бумаги и регенерированной вискозы.
- 6. Эти оболочки дорогостоящие, поэтому используются в основном при выпуске продукции высокого качества.

- 7. Обладают слабой адгезией к фаршу.
- 8. Эти оболочки производят бесцветными или окрашенными под цвет копчения с различными оттенками.

# Проверочная работа (ответы)

- 1. Белковые
- 2. Полиамилные оболочки
- 3. Целлюлозные
- 4. Полиамидные оболочки
- 5. Фиброузные
- 6. Фиброузные
- 7. Целлюлозные
- 8. Белковые

### Критерии оценки усвоения знаний:

8 правильных ответов – «5»

6-7 – «4»

4-5 - «3»

# Задание 4 - Контрольный срез (по темам 1.3-1.4)

Проверяемые результаты обучения:

- 3 2 ассортимент и рецептуру колбасных изделий;
- 3 3 виды колбасных оболочек, требования к их подготовке;
- 3 7 государственные стандарты и технические условия на различные виды колбасных изделий, вареные колбасы и фаршевую оболочку;

#### Текст задания № 4:

# Контрольный срез по темам 1.3-1.4

- 1. Способы шприцевания колбасных изделий.
- 2. Возможные виды дефектов при шприцевании, их причины, способы предупреждения и устранения.
- 3. Искусственные оболочки, их характеристика.
- 4. Натуральные оболочки, их характеристика.
- 5. Основные оболочки, получаемые от крупного рогатого скота, свиней и овец, их характеристика и применение в колбасном производстве.
- 6. Стандартизация и контроль качества продукции.
- 7. Задачи стандартизации.
- 8. Виды стандартов и их характеристика.
- 9. Формы и методы контроля качества.
- 10. Оценка уровня качества продукции.

# Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок,

или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «неудовлетворительно», если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

#### Зл 5

Проверяемые результаты: У3

Оценка лабораторной работы №1.

Подготовка оборудования для формования колбас к работе.

(См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

Зд 6

Проверяемые результаты: 31 3 2, 33, 37.

Проверка результатов ВСР к разделу 1. Дозировка компонентов фарша по рецептуре

(см. МР по ВСР)

Задание 7 - Тестовые задания (тема 2.1)

Проверяемые результаты обучения:

3 5 - требования к качеству формовки;

# Текст к заданию № 7. Тема 2.1. Требования к качеству формовки.

#### Тест

- 1. Как называется процесс заполнения оболочки фаршем:
- а) шприцевание;
- б) куттерование;
- в) измельчение.

эталон: а

- 2. Для наполнения оболочек фаршем применяют:
  - а) волчки;
  - б) шприцы;
  - в) куттеры;

эталон: б

- 3. Каких не бывает шприцов:
  - а) механических;
  - б) гидравлических;
  - в) ручных.

эталон: в

- 4. В механических шприцах поршень приводится в действие через:
  - а) систему шестеренок;
  - б) под давлением масла;
  - в) под давлением воды.

эталон: **а** 

- 5. Фарш из вытеснителя в оболочку поступает через:
  - а) цевку;
  - б) шток;
  - в) цилиндр;

#### эталон: а

- 6. В гидравлических шприцах поршень приводится в действие через:
  - а) систему шестеренок;
  - б) под давлением воды;
  - в) под давлением масла.

#### эталон: в.

- 7. Двухцевочная конструкция повышает:
  - а) улучшает качество формовки;
  - б) производительность труда;
  - в) улучшаются вкусовые качества фарша;

#### эталон: б

- 8. Фарш варено-копченых, сырокопченых и сыровяленых колбас шприцуют на гидравлических шприцах при давлении:
  - a) 1,2 Πa;
  - б) 0,9 МПа;
  - в) 1,3 МПа;
  - эталон: в
- 9. Варенные колбасы рекомендуется шприцевать на пневматических шприцах при давлении:
  - a)  $0.4 0.5 \text{ M}\Pi a$ ;
  - б) 0,6 0,9 МПа;
  - в) 1,3 МПа;

эталон: а

Критерии оценки усвоения знаний:

Производится оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам теста.

Процент результативности (правильных ответов)

| Балл          | (отметка) | вербальный аналог    |
|---------------|-----------|----------------------|
| $90 \div 100$ | 5         | отлично              |
| $80 \div 89$  | 4         | хорошо               |
| $70 \div 79$  | 3         | удовлетворительно    |
| менее 70      | 2         | не удовлетворительно |

### Задание 8 – Контрольный срез (Тема 2.2.) Нормы расхода оболочек и фарша.

Проверяемые результаты обучения:

3 8 – нормы расхода оболочек и фарша.

# Текст к заданию № 8. Контрольный срез Тема 2.2. Нормы расхода оболочек и фарша.

- 1. Размеры батонов.
- 2. Длина батонов колбасных изделий
- 3. Длина ниток
- 4. Длина шпагата
- 5. Норма расхода оболочек
- 6. Норма расхода оболочек на 1 т готовых колбасных изделий
- 7. Расчет расхода оболочек.

### Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «неудовлетворительно», если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

### 3д9

Проверяемые результаты: У2

Оценка лабораторной работы №2.

Ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в искусственную оболочку.

# (См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

3д 10

Проверяемые результаты: У 3

Оценка лабораторной работы №3.

Ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в натуральную оболочку.

# (См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

3д 11

Проверяемые результаты: 3 5, 3 7.

**Проверка результатов ВСР к разделу 2.** Формовка колбасных батонов на автоматах и полуавтоматах. **(см. МР по ВСР)** 

Задание 12 - Контрольная работа (Тема 3.1.) Технология проведения вязки колбасных изделий.

Проверяемые результаты обучения:

- 3 4 технологию проведения вязки колбасных изделий;
- 3 2 ассортимент и рецептуру колбасных изделий;

Текст к заданию № 12.

Контрольная работа. Тема 3.1. Технология проведения вязки колбасных изделий.

Ответьте на 5 вопросов из 18 предложенных

- 1. Назначение вязки колбасных изделий.
- 2. Порядок поступления нашприцованных колбас к вязальщикам.
- 3. Рабочее место вязальщиков и характеристика столов для вязки колбасных батонов.
- 4. Подготовка шпагата к вязке.
- 5. Разновидности шпагата для вязки колбасных изделий.
- 6. Основные операции вязки колбасных изделий, их наименование, сущность и последовательность выполнения.
- 7. Возможные дефекты при вязки, их причины, меры предупреждения и устранения.
- 8. Открутка сосисок.
- 9. Ассортимент сосисок.
- 10. Вязка сарделек.
- 11. Ассортимент сарделек.
- 12. Вязка колбасных изделий в широкую оболочку.
- 13. Ассортимент колбас, выпускаемых в широких оболочках.
- 14. Вязка колбасных изделий в пузырях.
- 15. Ассортимент колбасных изделий вырабатываемых в пузырях.
- 16. Вязка колбас в искусственных оболочках и кругах.
- 17. Ассортимент колбас, выпускаемых в искусственных оболочках.
- 18. Характеристика оболочек (целлофановых целлюлозных, белковых и др.)

# Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «неудовлетворительно», если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

#### Зл 13

Проверяемые результаты: У4

Оценка лабораторной работы №4.

Вязка колбасных изделий.

# (См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

3д 14

Проверяемые результаты: У 5

Оценка лабораторной работы №5. Накалывание колбасных батонов с целью удаления воздуха.

(См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

Зл 15

Проверяемые результаты: 34

Проверка результатов ВСР к разделу 3 (см. MP по ВСР)

# Задание 16 – Контрольная работа (Тема 4.1.)

Проверяемые результаты обучения:

3 5 - требования к качеству формовки;

#### Текст к заданию № 16.

# Контрольная работа. (Тема 4.1.) Требования к качеству формовки.

- 1. Опишите процесс формования зельцев.
- 2. Опишите процесс формования холодца.
- 3. Как происходит процесс наполнения оболочек фаршем.
- 4. Каковы особенности наполнения форм фаршем и мясным сырьем.
- 5. Составьте технологическую схему изготовления рулетов из рубца.
- 6. Опишите процесс формования изделий из желе.
- 7. Составьте технологическую схему изготовления заливных из мясопродуктов.
- 8. Составьте технологическую схему изготовления студней.
- 9. Опишите процесс формования мясных хлебов.

# Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «неудовлетворительно», если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

3д 17

Проверяемые результаты: 3 5

Проверка результатов ВСР к разделу 4 (см. МР по ВСР)

# Задание 18 – Контрольная работа (Тема 5.1.)

3 6 – технологию укладки колбасных изделий на рамы и правила транспортировки;

3 7 - государственные стандарты и технические условия на различные виды колбасных изделий, вареные колбасы и фаршевую оболочку;

#### Текст к заданию № 18

# Контрольная работа (Тема 5.1.) Технология укладки колбасных изделий на рамы и правила транспортировки.

Ответьте на 5 вопросов из 10 предложенных

- 1. Напишите назначение навешивания.
- 2. Перечислите основные правила навешивания колбас на палки и рамы.
- 3. Палки и правила их выбора для вареных колбас, для сосисок.
- 4. Какое устройство имеют рамы
- 5. Какие нормы навешивания колбасных изделий на палки и рамы.
- 6. Какое влияние оказывает неправильное навешивание колбас на палки и рамы на качество готовых изделий.
- 7. Перечислите основные правила укладки на горизонтальные рамы колбас большого диаметра и с установленной скрепкой.
- 8. Назовите основные правила транспортировки.
- 9. Перечислите основные способы перемещения рам.
- 10. Объясните понятие паспортизация.

## Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо», если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно», если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка «неудовлетворительно», если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

#### 3д 19

Проверяемые результаты: У6,У7, У8

### Оценка лабораторной работы №6.

Выполнение технологических операций выгрузки и укладки подготовленной продукции в формы, размещения на рамах;

Паспортизация продукции.

Транспортировка колбасных изделий для дальнейшей обработки.

(См. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических занятий).

#### Зл 20

Проверяемые результаты: 3 6

Проверка результатов ВСР к разделу 5 (см. МР по ВСР)

Зд **21** Экзамен по МДК. **02.01**. Технология формовки колбасных изделий. Проверяемые результаты: 31 - 38. Приложение 1

# 3. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта на учебной и производственной практиках (текущий контроль)

# 4. Оценка по учебной и (или) производственной практики

Дифференцированный зачёт по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании отчёта по учебной или производственной практикам (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

# 4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

4.2 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

# 4.2 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

# 4.2.1. Учебная практика (при наличии):

Таблица 5

| Виды работ  | Коды проверяемых результатов   |                |                                  |
|---|--|----------------|----------------------------------|
|   | ПК   | ОК             | по, у                            |
| - Подготовка оборудования для формования колбас к работе; - ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в искусственную оболочку; - ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в натуральную оболочку; | ПК 2.1. Формовать колбасные изделия методом шприцевания.                     | OK 2;          | ПО-1;<br>ПО 2;<br>У – 1<br>У - 2 |
| - ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в искусственную оболочку; - ведение и контроль процесса формования батонов колбас с упаковкой в натуральную оболочку; - накалывание колбасных батонов с целью удаления воздуха; | ПК 2.2.<br>Формовать<br>колбасные батоны<br>на автоматах и<br>полуавтоматах. | OK 3;<br>OK 6  | ПО-1;<br>ПО-2;<br>У-2;<br>У-3;   |
| - перевязывание колбасных батонов для придания  | ПК 2.3.<br>Перевязывать  | OK 3;<br>OK 6; | ПО - 3;<br>У - 4;                |

| формы;                    | колбасные         |       |         |
|---------------------------|-------------------|-------|---------|
| - накалывание колбасных   | изделия вручную.  |       |         |
| батонов с целью удаления  |                   |       |         |
| воздуха;                  |                   |       |         |
| - Выполнение              | ПК 2.4.           | ОК 4; | ПО - 4; |
| технологических операций  | Укладывать        | OK 5; | У - 6;  |
| выгрузки и укладки        | продукцию в       |       |         |
| подготовленной продукции  | формы.            |       |         |
| в формы, размещения на    |                   |       |         |
| рамах;                    |                   |       |         |
|                           |                   |       |         |
| - Выполнение              | ПК 2.5. Размещать |       | ПО - 4; |
| технологических операций  | продукцию и       |       | ПО - 5; |
| выгрузки и укладки        | сопроводительную  |       | y-7;    |
| подготовленной продукции  | документацию на   |       | y-8;    |
| в формы, размещения на    | рамы.             |       |         |
| рамах;                    |                   |       |         |
| -паспортизация продукции; |                   |       |         |
| - транспортировка         |                   |       |         |
| колбасныхизделий для      |                   |       |         |
| дальнейшей обработки.     |                   |       |         |

# 4.2.2. Производственная практика:

Таблица 6

| Виды работ                | Коды проверяемых результатов |       |         |
|---------------------------|------------------------------|-------|---------|
|                           | ПК                           | ОК    | ПО, 3   |
| - выполнение              | ПК 2.1.                      | ОК 2; | ПО - 1; |
| технологических операций  | Формовать                    |       | ПО - 2; |
| по формовке колбасных     | колбасные                    |       | 3 - 1;  |
| изделий на различных      | изделия методом              |       | 3 - 2;  |
| видах оборудования;       | шприцевания.                 |       | 3 - 3;  |
| -техническое обслуживание |                              |       |         |
| оборудования для          |                              |       |         |
| формовки;                 |                              |       |         |
|                           |                              |       |         |
| - выполнение              | ПК 2.2.                      | ОК 3; | ПО - 1; |
| технологических операций  | Формовать                    | ОК 6; | ПО - 2; |
| по формовке колбасных     | колбасные батоны             |       | 3 – 1;  |
| изделий на различных      | на автоматах и               |       | 3-5;    |
| видах оборудования;       | полуавтоматах.               |       | 3 – 7;  |
|                           |                              |       | 3 – 8;  |
| - перевязывание батонов   | ПК 2.3.                      | ОК 3; | ПО - 3; |
| колбасных изделий         | Перевязывать                 | ОК 6; | 3 - 4;  |
| вручную;                  | колбасные                    |       | 3-7;    |
|                           | изделия вручную.             |       | 3-8;    |
|                           |                              |       |         |
| - укладка и               | ПК 2.4.                      | ОК 4; | ПО - 4; |
| транспортировка колбасных | Укладывать                   | OK 5; | 3 6;    |
| изделий;                  | продукцию в                  |       |         |
|                           | формы.                       |       |         |
|                           |                              |       |         |

| - укладка и               | ПК 2.5. Размещать | ПО – 5 |
|---------------------------|-------------------|--------|
| транспортировка колбасных | продукцию и       | 3 - 6; |
| изделий;                  | сопроводительную  | 3 – 7; |
| - оформление необходимой  | документацию на   |        |
| документации.             | рамы.             |        |
|                           |                   |        |

### 4.3. Форма аттестационного листа

|                                  | ктеристика  |
|----------------------------------|---|
|                                  | сиональной деятельности<br>ой / производственной практики |
| ****                             | -   |
| ФИО                              | ,   |
|                                  |   |
|                                  | менование   |
|                                  | венную практику по профессиональному                      |
| модулю                           | <br>наименование профессионального модуля                 |
| в объеме час. с «»20 г. по       |   |
| В организации                    |   |
| наименование организа            | ции, юридический адрес                                    |
| Виды и качество выполнения работ |   |
| Виды и объем работ, выполненные  | <u> </u>  |
| обучающимся во время практики    | соответствии с технологией и (или)                        |
|                                  | требованиями организации, в которой проходила практика    |
|                                  | пролодила практика  |
|                                  |   |
| Характеристика студента по и     | тогам практики (по желанию)                               |
|                                  |   |
| Дата «»20                        | Подпись руководителя практики                             |
|                                  | Подпись ответственного лица организации                   |
|                                  |   |

# 5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

# 5.1. Паспорт

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02.** «Формовка колбасных изделий» по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **19.01.14.** «Оператор процессов колбасного производства».

проводится после получения обучаемым положительной оценки за экзамен по МДК 02.01. и зачета по учебной и производственной практикам.

Итогом экзамена является однозначное решение квалификационной комиссии: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Решение квалификационной комиссии считается приняты, если за него проголосовало более 50% её членов.

# 5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена квалификационного

- 5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 1-7.
- 5.2.2. Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменующегося, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

# ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Инструкция

- 1. Внимательно прочитайте задание.
- 2. Выполните задания (приложение 1).

Вы можете воспользоваться оборудованием цеха при организации своей работы (перечень оборудования - согласно паспорта КМО)

Вы можете пользоваться литературой (приложение 2)

Максимальное время выполнения задания 6 час.

Тексты заданий по 15 вариантам прилагаются (приложение 1)

#### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

# 1. Инструкция

- 1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора
- 2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся (приложение 1).

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 15 (приложение 1) Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный): 6 часов

Условия выполнения заданий: задание выполняется в условиях мастерских, оснащенных соответствующим оборудованием

Литература для экзаменующихся: справочная, методическая и др. (приложение 2)

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, технологическая)

Перечень литературы, допущенной для использования на экзамене (квалификационном), прилагается (приложение 2).

## 2. Ход выполнения задания

**Критерии оценки:** Вид деятельности считается освоенным, если работа по формовке колбасных изделий выполнена в соответствии с технологическим процессом

|  | я ведомость экзамена (квалификационно    |                 |
|--|--|-----------------|
| по ПМ.01 по про                                    | фессиям: электромонтер по ремонту и обси | луживанию       |
|  | электрооборудования                      |                 |
| Учащийся ФИО<br>Экзаменатор ФИО<br>Дата проведения |  |                 |
| Проверяемые  | Показатели оценки результата             | Оценка (да/нет) |

| ОПОР 2.1.1. Качественное выполнение формовки колбасных изделий методом шприцевания.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов |
|---|
| собственную деятельность, исходя из цели и способов   |
| её достижения,<br>определённых<br>руководителем;  |
| ПК 2.2. Формовать ОПОР 2.2.1. Качественное выполнение формовки автоматах и полуавтоматах. колбасных батонов на автоматах в соответствии с технологической     |
| ОК 6. Работать в команде,<br>эффективно общаться с<br>коллегами, руководством,  |
| клиентом; ОПОР 2.2.2.<br>Качественное выполнение формовки   |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и       колбасных батонов на полуавтоматах в соответствии с технологической инструкцией.           |
| итоговый контроль, оценку<br>и коррекцию собственной  |
| деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;   |
| ПК 2.3. Перевязывать ОПОР 2.3.1.  |
| колбасные изделия Выполнение контроля за соблюдением процесса перевязывания колбасных изделий вручную в   |
| ОК 3. Анализировать соответствии с технологической  |
| рабочую ситуацию, инструкцией.  |
| осуществлять текущий и  |
| итоговый контроль, оценку<br>и коррекцию собственной  |
| деятельности, нести   |
| ответственность за  |
| результаты своей работы;  |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с   |
| коллегами, руководством, клиентами.   |

| ОПОР 2.4.1.                             |   |
|---|---|
| * *                                     |   |
| ` 10                                    |   |
| / <b>*</b>                              |   |
| 1 1                                     |   |
|   |   |
| ОПОР 2.4.2.                             |   |
| Выполнение контроля требований          |   |
| инструкций и правил техники             |   |
| безопасности) при выполнении            |   |
| гехнологических операций укладки        |   |
| подготовленной продукции в формы.       |   |
|   |   |
| ОПОР 2.4.3.                             |   |
| Выполнение контроля требований          |   |
| инструкций и правил техники             |   |
| безопасности) при выполнении            |   |
| гехнологических операций                |   |
| размещения продукции на рамах.          |   |
| ОПОР 2.5.1.                             |   |
| Качественное выполнение технологии      |   |
| укладки                                 |   |
| колбасных изделий на рамы и             |   |
| правила транспортировки.                |   |
|   |   |
| ОПОР 2.5.2.                             |   |
| Выполнение                              |   |
| правил транспортировки в                |   |
| соответствии с инструкцией и            |   |
| правилами техники безопасности.         |   |
|   |   |
| ОПОР 2.5.3.                             |   |
| Выполнение требований паспортизации     |   |
| продукции в соответствии с техническими |   |
| условиями.                              |   |
|   |   |
|   | Выполнение контроля требований инструкций и правил техники езопасности) при выполнении ехнологических операций выгрузки годготовленной продукции в формы. ОПОР 2.4.2. Выполнение контроля требований инструкций и правил техники езопасности) при выполнении ехнологических операций укладки годготовленной продукции в формы. ОПОР 2.4.3. Выполнение контроля требований инструкций и правил техники езопасности) при выполнении ехнологических операций азмещения продукции на рамах. ОПОР 2.5.1. Сачественное выполнение технологии кладки олбасных изделий на рамы и гравила транспортировки. ОПОР 2.5.2. Выполнение гравил транспортировки в оответствии с инструкцией и гравилами техники безопасности. |

| ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 02. Формовка колбасных изделий  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ФИО  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| обучающийся накурсе по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по   |  |  |  |  |  |  |  |
| профессии <b>19.01.14.</b> «Оператор процессов колбасного производства», освоил(а) программу профессионального модуля «ФОРМОВКА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ» |  |  |  |  |  |  |  |
| в объеме 678 часов с «»20 г. по «»20 г.  |  |  |  |  |  |  |  |
| Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля:   |  |  |  |  |  |  |  |
| Учебная практика в объеме 288 часов: зачет (незачет).  |  |  |  |  |  |  |  |
| Производственная практика в объеме 36 часов: зачет (незачет).  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экзамен по МДК:  |  |  |  |  |  |  |  |

# Задания для экзаменующихся:

# Экзаменационные билеты по ПМ. 02. «Формовка колбасных изделий» для студентов II курса,

# по профессии «Оператор процессов колбасного производства»

#### Количество билетов: 20

#### Билет № 1.

- 1. Шприцы. Виды шприцов, назначение.
- 2. Виды, характеристика и свойства колбасных оболочек.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Общие требования.

#### Билет № 2.

- 1. Формование батонов вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов.
- 2. Ветчины, характеристика, формование.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности перед началом работы.

#### Билет № 3.

- 1. Формование батонов полукопченых, варено-копченых, сырокопченых и сыровяленых колбас
- 2. Упаковочные и перевязочные материалы. Многослойные колбасные оболочки.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности во время выполнения работы.

#### Билет № 4.

- 1. Формование батонов ливерных, кровяных колбас и паштетов.
- 2. Возможные виды дефектов при шприцевании, их причины, способы предупреждения и устранения.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности после окончания работы.

#### Билет № 5.

- 1. Корейка, характеристика, формование.
- 2. Белковые (колллагеновые) оболочки, их характеристика.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

#### Билет № 6.

- 1. Классификация и ассортимент колбасных изделий.
- 2. Натуральные колбасные оболочки. Основные оболочки, получаемые от крупного рогатого скота, их характеристика и применение в колбасном производстве.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Общие требования.

#### Билет № 7.

- 1. Оболочки из целлюлозной пленки, их характеристика.
- 2. Поршневые шприцы.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности перед началом работы.

#### Билет № 8.

- 1. Оборудование для формования деликатесов.
- 2. Полиамидные оболочки, их характеристика.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности во время выполнения работы.

#### Билет № 9.

- 1. Бумажные оболочки, их характеристика.
- 2. Формование изделий в желе.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности после окончания работы.

#### Билет № 10.

- 1. Натуральные колбасные оболочки. Основные оболочки, получаемые от свиней, их характеристика и применение в колбасном производстве.
- 2. Требования, предъявляемые к качеству и безопасности колбасных изделий.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

#### Билет № 11.

- 1.Однослойные колбасные оболочки.
- 2. Устройство и принцип действия гидравлических шприцов.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Общие требования.

### Билет № 12.

- 1. Подготовка кишечных и искусственных оболочек для колбасного производства.
- 2. Буженина, характеристика, формование.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности перед началом работы.

### Билет № 13.

- 1. Окорок, характеристика, формование.
- 2. Наполнение в натуральные оболочки.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности во время выполнения работы.

### Билет № 14.

- 1. Наполнение в барьерные оболочки.
- 2. Карбонад характеристика, формование.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности после окончания работы.

#### Билет № 15.

- 1. Вязка колбас.
- 2. Вакуумировние фаршей при производстве колбас.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

### Билет № 16.

- 1. Формование изделий в желе.
- 2. Наполнение в белковые (коллагеновые) оболочки.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Общие требования.

### Билет № 17.

- 1. Причины брака при формовке натуральных оболочек.
- 2. Формовка колбасных батонов на автомате Л5-ФАЛ (Р3-ФАК).
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности перед началом работы.

#### Билет № 18.

- 1. Причины брака при термообработке и хранении натуральных оболочек.
- **2.** Наполнение форм фаршем. Сущность и назначение штриковки колбас. Формование зельнев и холодна
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности во время выполнения работы.

#### Билет № 19.

- 1. Наполнение в фиброузные оболочки.
- 2. Грудинка, характеристика, формование.

3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности после окончания работы.

#### Билет № 20.

- 1. Размещение колбас на рамы.
- 2. Наполнение в проницаемые пластиковые оболочки.
- 3. Охрана труда при формовке колбасных изделий. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

Приложение 2

### Литература, допущенная для использования на экзамене квалификационном:

#### Основные источники:

- 1. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
- 2. В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018

#### Дополнительные источники:

- 1. Зуев Н.А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки. Уч. пособие. 2019
- 2. Ковалева О.А., Здрабова Е.М. и др.Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко). Уч. пособие. 2019
- 3. Забашта А. Г., Басов В. О. Разделка мяса. Справочник. 2019
- 4. Бессарабов Б.Ф., Крыканов А.А., Могильда Н.П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Учебное пособие, 1-е изд. 2019 г.
- 5. Шарафутдинов Г.С., Сибагатуллин Ф.С. и др. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. Уч. пособие. 5-е изд., 2020
- 6. Сидоров М.А., Корнелаева Р.П. Микробиология мяса и мясопродуктов. Учебник для СПО. 2019
- 7. Беляева М. А. Многокритериальная оптимизация тепловой обработки мясных полуфабрикатов с использованием современных электрофизических методов нагрева. Монография. 2019
- 8. Писменская В. Н., Ленченко Е. М., Голицына Л. А. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО 2019
- 9. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2, 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО . 2019
- 10. Федоренко В. Ф., Мишуров Н. П., Коноваленко Л. Ю. Инновационные технологии, процессы и оборудование для убоя животных на мясокомбинатах, мясокомбинатах, мясохладобойнях и переработки побочного сырья 2-е изд. 2019

11. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018

# Интернет-ресурсы:

www.rsl.ru – Российская государственная библиотека им. Ленина <a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

# 6. Вариант сводной таблицы

| Результаты обучения по профессиональному модулю |                  | Текущий и рубежный контроль |                           |                   |                            | Промежуточная аттестация по ПМ |  | Экзамен (квалификационный)       |   |   |                                  |
|---|------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|---|---|----------------------------------|
|   |                  | Тестирова<br>ние            | Провероч<br>ная<br>работа | Защи<br>та<br>ЛПЗ | Контроль ные срезы, работы | Экзаме<br>ны по<br>МДК         | Дифференциров анные зачеты по практике | Ход<br>выполне<br>ния<br>задания | Подготовле нный продукт / осуществле нный процесс | Устное обоснова ние результа тов работы | Портфо<br>лио и<br>его<br>защита |
| Основные  |                  |                             |                           |                   |                            |                                |  |                                  |   |   |                                  |
| ПК 2.1  | Показат<br>ель 1 | +                           | +                         |                   |                            | +                              | +                                      | +                                | +   |   |                                  |
| ПК 2.2  | Показат<br>ель 2 | +                           | +                         | +                 | +                          | +                              | +                                      |                                  | +   |   |                                  |
| ПК 2. 3   | Показат ель 3    |                             | +                         | +                 | +                          | +                              | +                                      | +                                | +   |   |                                  |
| ПК 2.4  | Показат<br>ель 4 |                             | +                         | +                 |                            | +                              | +                                      | +                                | +   |   |                                  |
| ПК 2.5  | Показат<br>ель 5 |                             | +                         | +                 | +                          | +                              | +                                      | +                                | +   |   |                                  |
| OK 1  | Показат<br>ель 1 |                             |                           |                   |                            |                                |  | +                                |   |   | +                                |
| OK 2  | Показат ель 2    | +                           |                           |                   |                            |                                | +                                      | +                                |   |   | +                                |
| OK 3  | Показат ель 3    |                             |                           |                   |                            |                                |  | +                                |   |   | +                                |
| ОК 4  | Показат<br>ель 4 |                             |                           |                   |                            |                                | +                                      | +                                |   |   | +                                |

| OK 5               | Показат ель 5    | + |   |   |   |   | + | + |  | + |
|--------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| ОК 6               | Показат<br>ель 6 |   |   |   |   |   |   | + |  | + |
| ОК 7               | Показат<br>ель 7 | + |   |   |   |   |   | + |  |   |
| Вспомога           |                  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| Иметь              | ПО 1             |   |   |   |   |   | + |   |  |   |
| практичес кий опыт |                  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|                    | ПО 2             |   |   | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | ПО 3             |   |   |   |   |   | + |   |  |   |
|                    | ПО 4             |   |   |   |   |   | + |   |  |   |
|                    | ПО 5             |   |   |   |   |   | + |   |  |   |
| Уметь              | У1               |   |   | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У2               | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У3               | + | + |   |   |   |   |   |  |   |
|                    | У4               | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У 5              | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У 6              | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У7               | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
|                    | У8               | + | + | + |   |   | + |   |  |   |
| Знать              | 31               |   | + |   | + | + |   |   |  |   |
|                    | 3 2              |   |   |   | + | + |   |   |  |   |
|                    | 3 3              | + |   |   | + | + |   |   |  |   |
|                    | 34               |   |   | + | + | + |   |   |  |   |
|                    | 3 5              |   | + |   | + | + |   |   |  |   |
|                    | 36               |   | + |   | + | + |   |   |  |   |
|                    | 37               | + |   | + | + | + |   |   |  |   |
|                    | 38               |   |   |   | + | + |   |   |  |   |