**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Областное Государственное Бюджетное**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ Образовательное Учреждение**

**Ивановский колледж пищевой промышленности**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  ИП Коцага А.И.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Коцага А. И. | УТВЕРЖДАЮ  Директор ОГБПОУ ИКПП  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. А. Гречин  Приказ №55/01-04  от 22.06.2017 г. |

Рабочая программа

производственной практики (по профилю специальности)

по профессиональному модулю

**ПМ 01 ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА**

**МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ**

по специальности

среднего профессионального образования

**19.02.07. Технология молока и молочных продуктов**

г. Иваново 2017 г

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4
2. [РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6](#bookmark14)
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ 14

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 260201 Технология молока и молочных продуктов (базовой подготовки)в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Приемка хранение и первичная обработка молочного сырья и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

* 1. ПК 1.1 Принимать молочное сырье на переработку.
  2. ПК 1.2 Контролировать качество сырья.
  3. ПК 1.3 Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его

качеством.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работниковв области организации и ведения технологических процессов производства молочных продуктов при наличии среднего (полного) общего или начального профессионального образования. Опыт работы не требуется.

1. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

* приемки и определения качественных показателей поступающего молока;
* распределения поступившего сырья на переработку;
* первичной обработки сырья;
* контроля качества;

уметь:

* отбирать пробы молока;
* подготавливать пробы к анализу;
* определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами;
* рассчитывать энергетическую ценность молока;
* определять титруемую и активную кислотность молока;
* определять плотность и температуру замерзания молока;
* выявлять фальсификацию молока;
* анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока;
* осуществлять контроль приемки сырья;
* давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно действующим стандартам;
* учитывать количество поступающего сырья;
* выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством; контролировать отгрузку молока в цеха переработки;
* Контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья;
* проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока;
* оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
* рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов;
* рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов;
* рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов:
* выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов;
* обеспечивать нормальный режим работы оборудования;
* контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;

знать:

-общие сведения о молочном скотоводстве;

* физико - химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока;
* микробиологические и биохимические показатели молока;
* изменения химического состава и свойств молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке;
* требования к качеству молока, действующие стандарты на заготовляемое молоко;
* ход приемки сырья;
* режимы первичной переработки молочного сырья;
* формы и правила ведения первичной документации
* устройство и принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

- принцип действия оборудования по первичной обработке молока

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 288 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 216 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -144 часов; самостоятельной работы обучающегося - 72 часа;

учебной практики -72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Приемка и первичная обработка молочного сырья, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Принимать молочное сырье на переработку |
| ПК 1.2 | Контролировать качество сырья |
| ПК 1.3 | Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОКЗ | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля\* | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная,  часов | Производственная (по профилю специальности),  часов\*\* |
| Всего,  часов | в т.ч. лабораторные  работы и практические занятия,  часов | в т.ч..  курсовая  работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч., курсовая  работа (проект),  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 1.1 - 1.4 | Раздел 1 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья | 216 | 144 | 64 |  | 72 |  | 72 |  |
| ПК 1.1-1.4 | Учебная практика, часов | 72 |  | | | | | 72 |  |
|  | Всего: | 288 | 144 | 64 |  | 72 |  | 72 |  |

\* Раздел профессионального модуля - часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел ПМ 1. Приемка и первичная обработка молочного сырья |  | | 216 |  |
| МДК.01.01. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья |  | | 144 |  |
|  | Содержание | | 24 | 2 |
|  | 1. | Классификация молочных продуктов, специфическое сырье и материалы, организация подготовительных работ |  |
|  | 2. | Понятие о молочном скотоводстве |  |
|  | 3. | Молоко как сырье для молочной промышленности |  |
|  | 4. | Сепарирование и нормализация молока |  |
|  | 5. | Гомогенизация молочного сырья |  |
|  | 6. | Мембранные методы разделения и концентрирования молочного сырья |  |
| Тема 1.1 Общая технология молока и молочных продуктов | 7. | Термическая обработка молока |  |
| Лабораторные работы | | 10 |  |
|  | 1. | Проведение сепарирования молока |  |
|  | 2. | Проведение тепловой обработки молока |  |
|  | Практические занятия | | 6 |
|  | 1. | Анализ влияния условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока |  |
|  | 2 | Проведение расчетов по сепарированию и нормализации молока |  |
| Тема 1.2 Технохимическнй | Содержание | | 10 |  |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| контроль качества сырья | 1. | Требования к качеству молока, действующие стандарты на заготовляемое молоко |  | 2 |
| 2. | Ход приемки сырья. Формы и правила ведения первичной документации |  | 2 |
| Лабораторные работы | | 6 |  |
| 1. | Изучение и оформление документации производственных лабораторий |  |
| 2. | Контроль качества поступившего молока в соответствии с действующими стандартами |  |
| Тема 1.3 Биохимия и микробиология сырого молока | **Содержание** | | 22 | 2 |
| 1. | Составные части молока |  |
| 2. | Физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом |
| 3. | Источники первичного обсеменения молока микроорганизмами, Факторы, обуславливающие бактерицидную фазу молока |
| 4. | Микробиологические и биохимические показатели молока, поступающего на предприятие |
| 5. | Пороки молока, вызываемые микроорганизмами при неправильном хранении |
| Лабораторные работы | | 28 |  |
| 1 | Приготовление реактивов |
| 2. | Отбор проб молока и подготовка их к анализу |
| 3 | Определение бактериальной обсемененности сырого молока и его оценка в соответствии с требованиями ГОСТа |
| 4 | Определение ингибирующих веществ в молоке |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
|  | 5 | | Посев сырого молока на питательные среды для определения количественно-группового состава микрофлоры |  |  |
|  | 6 | | Определение массовой доли жира в молоке |  |
|  | 7 | | Определение массовой доли белка в молоке |  |
|  | 8 | | Определение массовой доли лактозы, сухого остатка в молоке, расчет энергетической ценности |  |
|  | 9 | | Определение титруемой и активной кислотности молока |  |
|  | 10 | | Определение плотности, температуры замерзания молока. |  |
| Тема 1.4 Оборудование для приемки и первичной обработки молока. | Содержание | | | 24 | 2 |
| 1 | Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания весов и счетчиков- расходомеров | |  |
|  | 2 | Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для транспортировки молока | |  |
|  | 3 | Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для хранения молока | |  |
|  | 4 | Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования для внутризаводского перемещения молока | |  |
|  | 5 | Устройство, принцип действия и правила безопасного обслуживания оборудования по первичной обработке молока | |  |
|  | Лабораторные работы | | | 6 |  |
|  | 1 | Анализ и устранение неисправностей при работе весов и счетчиков-расходомеров | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов профессионального модуля (П1М), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|  | 2 | Анализ и устранение неисправностей при работе оборудования для внутризаводского перемещения молока |  |  |
|  | Практические занятия | | 8 |  |
|  | 1 | Расчет и подбор оборудования для количественного учета молока |  |
|  | 2 | Расчет и подбор емкостей для хранения молока и молочных продуктов |  |
|  | 3 | Расчет и подбор оборудования для внутризаводского перемещения молока |  |
| Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.   1. Изучение учебной и специальной технической литературы; 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием учебно- методической литературы, оформление лабораторных и практических работ; 3. Составление схемы технологических процессов и установок; 4. Составление презентаций: «Органолептические показатели качества молока», «Состав молока различных видов животных», «Физико-химические свойства молока» и т.д. 5. Изучение специальной литературы и Интернет-ресурсов по подготовке сырья к производству; 6. Изучение правил заполнения производственной документации; 7. Решение ситуационных задач, связанных с приемкой сырья 8. Решение производственных задач по расчету необходимого количества сырья для производства 9. Выполнение тесла: «Состав молока различных видов животных». «Физико-химические свойства молока»: | | | 72 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Учебная практика итоговая по модулю Виды работ  -изучение инструкции по технике безопасности, охране труда, противопожарной  безопасности, производственной санитарии, санитарных правил и норм;  -ознакомление с молокоперерабатывающими предприятиями;  -изучение ассортимента молочных продуктов на предприятии;  -знакомство с основными и вспомогательными цехами предприятия;  ознакомление с приемным отделением и его оборудованием: -ознакомление с правилами приемки, условиями хранения, правилами отбора проб молока для анализа  -изучение правил подготовки сырья к производству.  -ознакомление с должностной инструкцией приемщика и аппаратчика;  -наблюдение за работой приемщика и аппаратчика;  -выполнение функций приемщика и аппаратчика;  -определение качества основного и дополнительного сырья (органолептически); -выполнение технологической схемы приемного и аппаратного цеха (эскизно); -ознакомление с оборудованием и документацией производственно - технической лаборатории:  - изучение правил безопасности при работе в производственно технической лаборатории; -заполнение образцов журналов производственной лаборатории и др. | | 72 |  |
| Всего | | 288 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличие учебных кабинетов «Технология молока и молочных продуктов»; «Технологическое оборудование».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

рабочее место преподавателя; рабочее место студента для теоретических занятий; учебная доска.

Технические средства обучения:

компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс.

Оборудование учебной лаборатории:

* рабочее место преподавателя;
* рабочее место студента для лабораторных занятий;
* шкаф сушильный СЭШ-ЗМ; эксикатор;
* влагомер ПИВИ-1 пли ВЧ весы электронные;
* весы технические (JIT-200) с разновесами и маслопробные (СМП-84);
* центрифуга;
* рефрактометр;
* водяная баня;
* сепаратор;
* дистиллятор;
* кастрюли;
* установка титровал иная;
* жиромеры;

шкаф вытяжной для хранения химических реактивов; штатив лабораторный для бюреток и пипеток;

* комплект ареометров;
* плитка лаборатории и;
* термометры;
* справочная литература.

Оборудование рабочих мест учебной лаборатории:

* химическая посуда:
* лабораторная посуда;
* производственный инвентарь;
* нормативно- техническая документация;
* методические рекомендации для проведения лабораторных и практических работ;
* справочная литература.

Количество рабочих мест в лаборатории не менее числа обучающихся в группе.

Методическое обеспечение профессионального модуля:

* технические средства контроля знаний;
* учебно-методические пособия;
* дидактические материалы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную практику (учебную).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

* 1. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Т.1 Цельномолочные продукты.- СПб.: Г НОРД, 2000.
  2. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Т.2 Масло коровье и комбинированное.- СПб.: ГИОРД, 2002.
  3. Васильев Л.Г. Гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение производства молока молочных продуктов - (Под ред. В.А.Павлова.) - М.: Агропромиздат, 1990.
  4. Панфилов В.А. Техника пищевых производств малых предприятий. - М.: Колос, 2007.
  5. Никифорова Н.С. Товароведение продовольственных товаров: Практикум. Уч. пособие для УНПО, Уч. пособие для УСПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ «Академия», 2007.- 128с.
  6. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания. Уч. пособие. Гриф Рекомендовано УМО, ИЦ «Академия», 2008.- 288с.
  7. Сборник технологических инструкций по производству масла.
  8. Номенклатурный каталог. Оборудование технологическое для переработки молока. М.: Арго Систммаш, 2000.- 100с.

Дополнительные источники:

* + 1. .Патратий А.П.. В.П.Аристова В. П. Справочник для работников предприятий молочной промышленности. М. «Пищевая промышленность» 1980.
    2. Алексеева Н.Ю. В. Аристова В.П., Патратий А. П.: Состав и свойства молока, как сырья для молочной промышленности. М. «Агропромиздат» 1989.
    3. Богданова Е.А, Р.Н. Хандак Р.Н., З.С. Зобков З.С. и др. Технология цельномолочных продуктов и молочно-белковых концентратов. : Справочник.-Агропромиздат,1989.
    4. СанПиН 2.3.2.1078-01
    5. Ткаль Т.К. Техпохимический контроль на предприятиях молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1990.
    6. Васильев Л.Г. Гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение производства молока молочных продуктов.-Под ред. В.А.Павлова. - М.: Агропромиздат, 1990.
    7. ГОСТ Р 52054-2003, «Молоко натуральное, сырьё ТУ»
    8. Крусь Г.Н.,Чекулаева Л.В, Г.А. Шалыгина Г.А,Технология молочных продуктов.- М.: Агропромиздат, 1988.
    9. Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов М.: Колос, 2000.
    10. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, 2002.

П.Нечаев А.П. Технологии пищевых производств: Учеб.для вузов, Издательство «КолосС», 2007.- 769 с.

* + - 1. Королев А.А., Трофименко Л.С., Мартинчик А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена. Уч. пособие для УСПО, ИЦ «Академия», 2008.- 192 с.
      2. Издательство «11ищевая промышленность» [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса должна предусматривать применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.)-в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 100 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение практики. Учебное заведение может выбрать самостоятельно виды практик: сочетание учебной и производственной практик, или только одну из них. Учебная практика и производственная практика могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом. Освоению данного модули предшествует изучение дисциплин и модулей:

ОГСЭ.02 «История»

ОГСЭ.ОЗ «Иностранный язык»

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

ЕН. 01 «Математика»

ЕН 03 «Химия»

ОПД.01 «Инженерная графика»

ОПД. 02 «Техническая механика»

ОПД. 03 «Электротехника и электронная техника»

ОПД. 04 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

ПМ 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности «Технология молока и молочных продуктов».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года

Мастер производственного обучения: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной среды является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ** **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональ  ные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 1.1  Принимать молочное сырье на переработку | демонстрация знания свойств сырья, аргументированность и точность определения видов сырья; | наблюдение за деятельностью студента при выполнении практической работы, интерпретация результатов наблюдения, деловая игра, решение производственных задач |
| правильность получения и трактовки информации из входной документации; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практической работы, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, деловая игра, решение производственных задач |
| соответствие приемки сырья инструкциям, правилам, действующим стандартам; | наблюдение за деятельностью студента при выполнении практической работы, интерпретация результатов наблюдения, деловая игра, решение производственных задач |
| соответствие заполненных образцов производственных лабораторных журналов установленным требованиям; | экспертная оценка заполненных журналов, деловая игра, решение производственных задач |
| точность и обоснованность выбора технологического оборудования; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| точность и обоснованность отбора проб сырья для анализов; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| качество оформления производственной и технологической документации при приемке сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства; | экспертная оценка оформленной документации, решение производственных задач |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональ  ные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|  | выполнение требований инструкций по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| ПК 1.2 Контролировать качество сырья | обоснованность выбора входного контроля сырья в соответствии с действующими стандартами; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| точность определения органолептических и физико- химических показателей качества сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и с установленными методиками определения; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| точность и соответствие действующим инструкциям оформления производственной и технологической документации при контроле сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| применение требований действующих стандартов к оценке качества сырья | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| обоснованность и точность выбора технологического оборудования и соблюдение правил его эксплуатации в соответствии с инструкцией; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональ  **ные**  компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|  | обоснованность и точность выбора лабораторного оборудования и соблюдение правил его эксплуатации в соответствии с инструкцией; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| выполнение требований инструкций по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| ПК 1.3 Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством | точность определения потерь сырья при хранении, изменения свойств сырья при хранении; | решение ситуационных и производственных задач, собеседование, интерпретация результатов собеседования |
| соблюдение правил хранения сырья в соответствии с действующими стандартами и инструкциями; | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения решение производственных задач |
| демонстрация способов снижения потерь сырья при хранении; | наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения |
| демонстрация мер по предотвращению порчи сырья при хранении; | наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов и наблюдения |
| обоснованность и правильность выбора технологического оборудования для хранения сырья и соблюдение правил его эксплуатации; | собеседование, интерпретация результатов собеседования, решение производственных задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные  компетенции) | Основные показатели оценки результата | | Формы и методы контроля и  оценки 1 | | |
|  | демонстрация подготовки сырья к его дальнейшей переработке; | | наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов и наблюдения | | |
|  | соответствие оформления производственной и технологической документации при отпуске сырья на производство установленным требованиям; | | экспертная оценка оформленной документации, деловая игра | | |
|  | выполнение полного анализа результатов испытаний сырья и принятие решения о его дальнейшем использовании; | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач | | |
|  | обоснованность и точность выбора технологического оборудования при подготовке сырья к производству и соблюдение правил его эксплуатации; | | собеседование, интерпретация результатов собеседования, решение производственных задач | | |
|  | выполнение требований инструкций по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач | | |
| Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений | | | | | |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | | Формы и методы контроля и оценки |
| OK1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | | демонстрация интереса к будущей профессии техника- технолога | | собеседование,  интерпретация результатов  собеседования,  анализ участия студента во  вне учебных мероприятиях  по популяризации  профессии |
| ОК 2 Организовывать  собственную деятельность, определять методы и | | выбор и применение методов определения качества поступившего сырья | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | | Основные показатели оценки результата | | Формы и методы контроля и оценки |
| способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | |  | | практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения решение производственных задач |
| выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области приемки сырья, хранения и подготовке его к производству | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| анализ собственной деятельности и самооценка эффективности и качества выполнения задания | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | | планирование деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях при приемке сырья, его хранении и подготовке к производству | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| аргументированность принятия решения в производственной ситуации | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| прогнозирование возможности возникновения нестандартной ситуации | | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|  |  | интерпретация результатов собеседования и наблюдения.решение производственных задач |
| ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | самостоятельный подбор литературы для получения информации | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюден и я, решен не производственных задач |
| эффективность поиска необходимой информации | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения.решение производственных задач |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | применение в деятельности средств коммуникации | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики . интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| применение информации, представленной в электронном виде | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| использование  рациональных методов поиска и хранения информации в современных информационных массивах | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения.решение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|  |  | производственных задач |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
|  | продуктивность решения конфликтных ситуаций | собеседование, интерпретация результатов собеседования, коммуникативный тренинг |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность  подчиненных, организовывать и | эффективность планирования производственной деятельности | собеседование, интерпретация результатов собеседования, решение производственных задач |
| контролировать их работу с принятием на себя ; ответственности за результат выполнения заданий | самоанализ и коррекция результатов работы членов команды | рефлексия, собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач, деловая игра |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | анализ использования дополнительной информации для самореализации в профессии | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
|  | глубина самостоятельных исследований при изучении профессионального модуля | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 9. быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности | демонстрация процесса самообучения | собеседование, наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью студента, интерпретация результатов собеседования и наблюдения |
| глубина анализа смены технологий в профессиональной деятельности | собеседование, наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью студента, интерпретация результатов собеседования и наблюдения |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | оказание первой помощи пострадавшим | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| применение первичных средств пожаротушения | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |
| соблюдение правил техники безопасности | собеседование, наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время учебной практики, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач |