

**Содержание**

**Раздел 1. Общие положения 2**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы ………………………………….4**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 4**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 5**

4.1. Общие компетенции 5

4.2. Профессиональные компетенции 8

**Раздел 5. Структура образовательной программы 23**

5.1. Учебный план 23

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) 25

5.3. Календарный учебный график 27

5.4. Рабочая программа воспитания 28

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 28**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению   
образовательной программы 28

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 37

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся 38

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся 38

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 39

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 39

**Раздел 7. Формирование оценочных материалов   
для проведения государственной итоговой аттестации 39**

**Приложение 1. Матрица компетенции выпускника**

**Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей**

**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 4. Рабочая программа воспитания**

**Приложение 5. Содержание ГИА**

**Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок**

**Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания из животного сырья разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 343 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании   
  в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 №343 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762   
  «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности   
  по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800   
  «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации   
  по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе   
  с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации   
  от 30 августа № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»;
* Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
* Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

# Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте   
в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник-технолог осваивает общие виды деятельности:

организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции,

обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке,

обеспечение деятельности структурного подразделения,

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов)

ведение процесса производства сыра и сырной продукции

ведение процесса изготовления мороженого на оборудовании различного типа.

Получение образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования – 5292 академических часов, со сроком обучения 3 года 06 месяцев.

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы   
у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена   
в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Код** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам |  | **Умения:** |
| Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему  и выделять её составные части |
| Уо 01.03 | определять этапы решения задачи |
| Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| Уо 01.05 | составлять план действия |
| Уо 01.06 | определять необходимые ресурсы |
| Уо 01.07 | владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах |
| Уо 01.08 | реализовывать составленный план |
| Уо 01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
|  | **Знания:** |
| Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы  для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| Зо 01.04 | методы работы в профессиональной  и смежных сферах; |
| Зо 01.05 | структуру плана для решения задач |
| Зо 01.06 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |  | **Умения:** |
| Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации |
| Уо 02.02 | определять необходимые источники информации |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию |
| Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение |
| Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства  для решения профессиональных задач |
|  | **Знания:** |
| Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| Зо 02.02 | приемы структурирования информации |
| Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства  и устройства информатизации |
| Зо 02.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 03 | Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность  в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях |  | **Умения:** |
| Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию |
| Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| Уо 03.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| Уо 03.05 | презентовать идеи открытия собственного дела  в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| Уо 03.06 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей  в рамках профессиональной деятельности |
| Уо 03.08 | презентовать бизнес-идею |
| Уо 03.09 | определять источники финансирования |
|  | **Знания:** |
| Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология |
| Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности |
| Зо 03.05 | правила разработки бизнес-планов |
| Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации |
| Зо 03.07 | кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать  и работать  в коллективе  и команде |  | **Умения:** |
| Уо 04.01 | организовывать работу коллектива  и команды |
| Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
|  | **Знания:** |
| Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную  и письменную коммуникацию  на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального  и культурного контекста |  | **Умения:** |
| Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике  на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|  | **Знания:** |
| Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста |
| Зо 05.02 | правила оформления документов  и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение  на основе традиционных общечеловеческих ценностей,  в том числе с учетом гармонизации межнациональных  и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |  | **Умения:** |
| Уо 06.01 | описывать значимость своей *профессии (специальности)* |
| Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения |
|  | **Знания:** |
| Зо 06.01 | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности  по *профессии (специальности)* |
| Зо 06.03 | стандарты антикоррупционного поведения  и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания  об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать  в чрезвычайных ситуациях | Уо 07.01 | **Умения:** |
|  | соблюдать нормы экологической безопасности |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения  в рамках профессиональной деятельности  по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
| Уо 07.03 | организовывать профессиональную деятельность  с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
|  | **Знания:** |
| Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные  в профессиональной деятельности |
| Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения |
| Зо 07.04 | принципы бережливого производства |
| Зо 07.05 | основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения  и укрепления здоровья  в процессе профессиональной деятельности  и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  | **Умения:** |
| Уо 08.01 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| Уо 08.03 | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)* |
|  | **Знания:** |
| Зо 08.01 | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| Зо 08.02 | основы здорового образа жизни |
| Зо 08.03 | условия профессиональной деятельности  и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности)* |
| Зо 08.04 | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией  на государственном  и иностранном языках |  | **Умения:** |
| Уо 09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие  и профессиональные темы |
| Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе  и о своей профессиональной деятельности |
| Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|  | **Знания:** |
| Зо 09.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| Зо 09.02 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| Зо 09.03 | лексический минимум, относящийся  к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| Зо 09.04 | особенности произношения |
| Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды деятельности | Код и наименование  компетенции | Код | Показатели освоения компетенции |
| Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции | ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции. | Н 1.1.01 | Прием-сдача молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.1.02 | Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья |
| Н 1.1.03 | Первичная переработка скота, включая крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиней, птицу и кроликов для производства продуктов питания из мясного сырья, в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.1.04 | Регулирование параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.1.05 | Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.1.06 | Упаковка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.1.07 | Маркировка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.1.08 | Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в том числе в электронном виде |
| У 1.1.01 | Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.02 | Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.1.03 | Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.04 | Эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.1.05 | Эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании |
| У 1.1.06 | Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании |
| У 1.1.07 | Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.1.08 | Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.1.09 | Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.10 | Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.1.11 | Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.12 | Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.13 | Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.1.14 | Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.1.15 | Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде |
| З 1.1.01 | Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.1.02 | Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.1.03 | Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.1.04 | Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции |
| З 1.1.05 | Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.06 | Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.07 | Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.1.08 | Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.1.09 | Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.10 | Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.11 | Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.12 | Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.13 | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.14 | Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.1.15 | Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде |
| З 1.1.16 | Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения |
| ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями. | Н 1.2.01. | Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья |
| Н 1.2.02 | Регулирование параметров и режимов технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| Н 1.2.03 | Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| Н 1.2.04 | Упаковка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.2.05 | Маркировка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.2.06 | Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в том числе в электронном виде |
| Н 1.2.07 | Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.2.08 | Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья |
| Н 1.2.09 | Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 1.2.10 | Эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях |
| Н 1.2.11 | Эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.2.12 | Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании |
| Н 1.2.13 | Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.01 | Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.2.02 | Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.2.03 | Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.2.04 | Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.2.05 | Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.2.06 | Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.07 | Использовать средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 1.2.08 | Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде |
| У 1.2.09 | Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.10 | Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.11 | Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.12 | Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.13 | Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.2.14 | Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| У 1.2.15 | Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| У 1.2.16 | Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 1.2.01 | Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.02 | Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.03 | Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики по производству продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.04 | Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.05 | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.06 | Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья |
| З 1.2.07 | Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде |
| З 1.2.08 | Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения |
| Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции всех этапах ее производства и обращения на рынке | ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции. | Н 2.1.01. | Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочной продукции |
| Н 2.1.02 | Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 2.1.03. | Оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания молочной продукции на автоматизированных технологических линиях |
| У 2.1.01 | применять методы органолептического,  физико-химического контроля качества сырья,  полуфабрикатов, готовой продукции |
| У 2.1.02 | Оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания (продуктов питания из молочной продукции), в том числе в электронном виде |
| З 2.1.01 | Принципы организации технохимического контроля на предприятии, требования стандартов к качеству сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции. Основные принципы организации, параметры и режимы осуществления технологического процесса |
| З 2.1.02 | Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочной продукции |
| З 2.1.03 | Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции |
| З 2.1.04 | Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства продуктов питания из молочной продукции |
| ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки. | Н 2.2.01 | Контроля производственных стоков и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки. |
| У 2.2.01. | Рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства молочной продукции |
| З 2.2.01 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве |
| З 2.2.02 | Состав и свойства побочных продуктов переработки молочного сырья |
| ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции. | Н 2.3.01. | Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| У 2.3.01 | Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора |
| У 2.3.02. | Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов |
| У 2.3.03. | Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов в соответствии с регламентами |
| У 2.3.04. | Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов |
| У 2.3.05. | Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования |
| У 2.3.06. | Осуществлять контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов |
| У 2.3.07. | Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами |
| У 2.3.08 | Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| З 2.3.01 | Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора |
| З 2.3.02 | Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов |
| З 2.3.03 | Нормативно-техническая документация по проведению различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов |
| З 2.3.04 | Качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации процесса производства молочных продуктов |
| З 2.3.05 | Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления соответствующей документации |
| З 2.3.06 | Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов |
| З 2.3.07 | Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья |
| З 2.3.08 | Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья молочных продуктов |
| Обеспечение деятельности структурного подразделения | ПК 3.1. Планировать основные показатели производственного процесса. | Н 3.1.01 | Анализ поставщиков сырья животного происхождения и причин отклонений параметров качества сырья животного происхождения от нормативных показателей |
| Н 3.1.02 | Расчет сменных показателей производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения |
| Н 3.1.03. | Изучение рынка и конъюнктуры продукции и услуг в области производства мяса, мясных продуктов и пищевых товаров народного потребления из животного сырья |
| У 3.1.01. | Анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения |
| У 3.1.02 | Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях |
| У 3.1.03 | Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях |
| З 3.1.01 | Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения |
| З 3.1.02. | Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения |
| З 3.1.03 | Сменные показатели производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями. | Н 3.2.01 | Разработка производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии со сменными показателями |
| Н 3.2.02 | Организация работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, выявленных в ходе контроля качества технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| Н 3.2.03 | Организация работ по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с эксплуатационной документацией |
| Н 3.2.04 | Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.2.01 | Контроль выполнения работ исполнителями |
| З 3.2.01. | Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности по производству продуктов питания животного происхождения |
| ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива. | Н 3.3.01 | Инструктирование операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| Н 3.3.02. | Организация выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| Н 3.3.03. | Обеспечение сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями |
| У 3.3.01 | Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.3.02 | Организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.3.03 | Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.3.04 | Использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях |
| З 3.3. 01 | Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| З 3.3.02 | Виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование персонала производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива. | Н 3.4.01 | Контроль хода и оценки результатов работы трудового коллектива |
| У 3.4.01 | Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.4.02 | Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| З 3.4.01. | Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями |
| З 3.4.02. | Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях |
| У 3.4.03 | Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из мясного сырья |
| ПК 3.5. Вести учётно-отчётную документацию. | Н 3.5.01 | Ведения учетно-отчетной документации |
| У 3.5.01 | Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях |
| У 3.5.02 | Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из мясного сырья, в том числе в электронном виде |
| У 3.5.03. | Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| З 3.5.01 | Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде |
| З 3.5.01 | Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде |
| З 3.5.02. | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения |
| З 3.5.03. | Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| Освоение профессии рабочего (10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов) | ПК 4.1 Контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов. | Н 4.1.01 | Контроль соблюдения требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов. |
| У 4.1.01 | Использовать контрольно-измерительные приборы |
| З 4.1.01 | Требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и кисломолочных, детских молочных продуктов. |
| ПК 4.2 Изготовление производственной закваски. | Н 4.2.01 | Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции. |
| У 4.2.01 | Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта, а при производстве сладкой продукции - внесение в молоко сахарного сиропа. |
| З 4.2.01 | основные физико-химические свойства молока и нормы расхода используемого сырья и материалов; |
| ПК 4.3 Ведение технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов. | Н 4.3.01 | Ведение процесса производства кисломолочных продуктов (кефира, ацидофилина, простокваши и др.) термостатным способом. |
| У 4.3.01 | Прием из аппаратного отделения (цеха) пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания. |
| З 4.3.01 | Технологию производства кисломолочных продуктов и бактериальных заквасок |
| ПК 4.4 Контроль качества кисломолочных и детских молочных продуктов. | Н 4.4.01 | Проверка по данным лабораторных анализов готовности сквашенного молока. |
| У 4.4.01 | Использовать контрольно-измерительные приборы |
| З 4.4.01 | Назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов |
| ПК 4.5 Обеспечение работы оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов. | Н 4.5.01 | Контроль за соблюдением температурного режима в термостатной камере и готовностью продукта по контрольно-измерительным приборам. |
| У 4.5.01 | Ведение процесса созревания кисломолочных продуктов в термостатной и хладостатной камерах. |
| З 4.5.01 | Устройство обслуживаемого оборудования. |
| Организация и ведение технологического процесса производства сыра и сырной продукции | ПК 5.1 Подготовка закваски и компоненты для различных видов сыров и сырной продукции. | Н 5.1.01 | Внесение закваски, растворов свертывающего фермента и химикатов |
| У 5.1.01 | Определение готовности сгустка. |
| З 5.1.01 | Состав и свойства обезжиренного молока, пахты и сыра. |
| ПК 5.2 Производство различных видов сыров и сырной продукции. | Н 5.2.01 | Посолка сыра в зерне в соответствии с технологической инструкцией. |
| У 5.2.01 | Проведение самопрессования, прессование сыра в соответствии с технологическими инструкциями. |
| З 5.2.01 | Нормы расхода используемых сырья и материалов. |
| ПК 5.3 Обеспечение работы оборудования для производства различных видов сыров и сырной продукции. | Н 5.3.01 | Обеспечение работы оборудования в процессе производства. |
| У 5.3.01 | Контроль работы оборудования в процессе производства. |
| З 5.3.01 | Устройство обслуживаемого оборудования. |
| Организация и ведение технологического процесса производства мороженого | ПК 6.1 Изготовление основных компонентов мороженого на поточных линиях различных типов. | Н 6.1.01 | Ведение процесса изготовления мороженого на мороженицах различного типа. |
| У 6.1.01 | Получение сырья, подготовка компонентов смеси, составление смеси мороженого по установленной рецептуре. |
| З 6.1.01 | Рецептуру и правила составления смеси для мороженого различных видов. |
| ПК 6.2 Изготовление дополнительных компонентов мороженого в соответствии с рецептурой. | Н 6.2.01 | Изготовление дополнительных компонентов мороженого в соответствии с рецептурой. |
| У 6.2.01 | Определять свойства применяемых видов сырья и материалов |
| З 6.2.01 | Свойства применяемых видов сырья и материалов. |
| ПК 6.3 Изготовление и упаковка готовой продукции. | Н 6.3.01 | Контроль веса мороженого. |
| У 6.3.01 | Завертка и упаковка мороженого. |
| З 6.3.01 | Требования, предъявляемые к качеству применяемого сырья и мороженого. |

# Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ндекс | | | | Наименование | Всего – с учетом  интенсификации до 40%, ак.ч. | В т.ч. в форме  практической подготовки, ак.ч. | Рекомендуемый курс изучения |
| 1 | | | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ООД.01 | | | | Русский язык | 78 | 10 | 1 |
| ООД.02 | | | | Литература | 100 |  | 1 |
| ООД.03 | | | | История | 117 | 12 | 1 |
| ООД.04 | | | | Обществознание | 78 |  | 1 |
| ООД.05 | | | | География | 66 | 4 | 1 |
| ООД.06 | | | | Иностранный язык | 78 | 78 | 1 |
| ООД.07 | | | | Математика | 212 | 86 | 1 |
| ООД.08 | | | | Информатика | 134 | 54 | 1 |
| ООД.09 | | | | Физическая культура | 78 | 78 | 1 |
| ООД.10 | | | | ОБЖ | 66 | 10 | 1 |
| ООД.11 | | | | Физика | 95 | 32 | 1 |
| ООД.12 | | | | Химия | 134 | 36 | 1 |
| ООД.13 | | | | Биология | 100 | 10 | 1 |
| ООД.14 | | | | Индивидуальный проект | 34 | 14 | 1 |
| ООД.15 | | | | Введение в специальность | 34 | 24 | 1 |
| ПП | | | | Промежуточная аттестация | 72 |  | 1 |
| СГ | | | | Социально - гуманитарный цикл | 494 | 210 |  |
| СГ.01 | | | | История России | 57 |  |  |
| СГ.02 | | | | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 138 | 18 | 2 |
| СГ.03 | | | | Безопасность жизнедеятельности | 76 | 48 | 2 |
| СГ.04 | | | | Физическая культура | 138 | 118 | 2 |
| СГ.05 | | | | Основы бережливого производства | 34 | 14 | 2 |
| СГ.06 | | | | Русский язык и культура речи | 51 | 12 | 2 |
| ОП.00 | | | | Общепрофессиональный цикл | 890 | 486 |  |
| МДМ. 01 | | | | Информационные технологии и автоматизация технологических процессов |  |  |  |
| ОП.01 | | | | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности | 60 | 32 | 3 |
| ОП.02 | | | | Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности | 56 | 40 | 3 |
| ОП.03 | | | | Инженерная графика | 89 | 89 | 2 |
| ОП.04 | | | | Процессы и аппараты пищевых производств | 60 | 32 | 4 |
| ОП.05 | | | | Автоматизация технологических процессов | 90 | 54 | 4 |
| МДМ. 02 | | | | Охрана труда и стандартизация производства |  |  |  |
| ОП.06 | | | | Охрана труда | 34 | 8 | 2 |
| ОП.07 | | | | Метрология и стандартизация | 70 | 42 | 3 |
| МДМ. 03 | | | | Основа управления и бизнес - планирование |  |  |  |
| ОП.08 | | | | Основы экономики, менеджмента и маркетинга | 106 | 44 | 3 |
| ОП.09 | | | | Основы финансовой грамотности | 34 | 14 | 2 |
| МДМ. 04 | | | | Биотехнологии в пищевом производстве |  |  |  |
| ОП.10 | | | | Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве | 72 | 20 | 2 |
| ОП.11 | | | | Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов | 94 | 30 | 3 |
| ОП.12 | | | | Химия пищевых производств | 125 | 65 | 2 |
| ОП.13 | | | | Конструктор карьеры | 36 | 16 | 4 |
| ПМ.00 | | | | Профессиональный цикл | 1874 | 500 |  |
| ПМ.01 | | | | Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции | 766 | 496 | 2,3 |
| МДК.01.01 | | | | Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции | 284 | 114 |  |
| МДК.01.02 | | | | Производство функциональных, диетических и лечебных молочных продуктов | 212 | 112 |  |
| УП.01 | | | | Учебная практика | 162 | 162 |  |
| ПП.01 | | | | Производственная практика | 108 | 108 |  |
| ПМ.02 | | | | Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке | 422 | 302 | 2,3 |
| МДК.02.01 | | | | Контроль качества и безопасности продуктов питания из молочной продукции | 242 | 122 |  |
| УП.02 | | | | Учебная практика | 72 | 72 |  |
| ПП.02 | | | | Производственная практика | 108 | 108 |  |
| ПМ.03 | | | | Обеспечение деятельности структурного подразделения | 160 | 80 | 4 |
| МДК.03.01 | | | | Управление структурным подразделением организации | 124 | 44 |  |
| УП.03 | | | | Учебная практика | 36 | 36 |  |
| ПМ.04 | | | | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов) | 370 | 280 | 3 |
| МДК.04.01 | | | | Технология производства кисломолочных продуктов, бактериальных заквасок и детских молочных продуктов. | 154 | 64 |  |
| УП.04 | | | | Учебная практика | 108 | 108 |  |
| ПП.04 | | | | Производственная практика | 108 | 108 |  |
| ДПБ | | | | Дополнительный профессиональный блок | 192 | 44 |  |
| ПМ.05 | | | | Освоение профессии 19067 Сыродел/12329 Изготовитель мороженого (на выбор) | 156 | 136 | 4 |
| МДК.05.01 | | | | Ведение процессов производства сыра и сырной продукции/Ведение процессов изготовления мороженого на оборудовании различного типа | 48 | 28 |  |
| УП.05 | | | | Учебная практика | 36 | 36 |  |
| ПП.05 | | | | Производственная практика | 72 | 72 |  |
| ПДП.00 | | | | Преддипломная практика | 144 |  |  |
| ПА.00 | | | | Промежуточная аттестация | 198 |  |  |
| ГИА.00 | | | | Государственная итоговая аттестация | 216 |  |  |
| Объем образовательной программы | | | | | 5328 |  |  |
|  |  |

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ/ МДК | | Длительность обучения  (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный от предприятия |
| Код | Название |
| 1. | Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции / Сдача-приемка сырья и расходных материалов для производства молочной продукции. | ПМ.01 | Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции | 108 | 6 | Производственный цех | Руководитель структурного подразделения |
| 2. | Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, расходных материалов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;  Проведение микробиологических, органолептических, химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из животного сырья | ПМ.02 | Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке | 108 | 7 | Производственная лаборатория | Руководитель структурного подразделения |
| 3. | Ознакомление с деятельностью предприятия, его организационно правовой специализацией.  Подготовка к работе производства и своего рабочего места  Выполнение инструкций и заданий наставника по организации рабочего места  Проверка простого технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весоизмерительных приборов  Составление рецептуры кисломолочных и детских молочных продуктов. | ПМ 04 | Освоение профессии рабочего (10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов) | 108 | 4 | Производственный цех | Руководитель структурного подразделения |
| 3. | Ознакомление с деятельностью предприятия, его организационно правовой специализацией.  Подготовка к работе производства и своего рабочего места  Выполнение инструкций и заданий наставника по организации рабочего места  Проверка простого технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весоизмерительных приборов  Составление рецептуры сыра и сырных продуктов | ПМ.05 | Организация и ведение технологического процесса производства сыра и сырной продукции | 72 | 5 | Производственный цех | Руководитель структурного подразделения |
| 5. | Ознакомление с деятельностью предприятия, его организационно правовой специализацией.  Подготовка к работе производства и своего рабочего места  Выполнение инструкций и заданий наставника по организации рабочего места  Проверка простого технологического оборудования, производственного инвентаря, инструмента, весоизмерительных приборов  Составление рецептуры мороженого. | ПМ.06 | Организация и ведение технологического процесса производства мороженого | 72 | 5 | Производственный цех | Руководитель структурного подразделения |

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс** | **ВУП** | **Сентябрь** | | | | **29 сен - 5 окт** | **Октябрь** | | | **27 окт.- 2 нояб.** | **Ноябрь** | | | | **Декабрь** | | | | **29 дек - 4 янв** | **Январь** | | | **26 янв - 1 фев** | **Февраль** | | | **23 фев - 1 мар** | **Март** | | | | **30 мар - 5 апр** | **Апрель** | | | **27 апр - 3 май** | **Май** | | | | **Июнь** | | | | **29 июн - 5 июл** | **Июль** | | | **27 июл -2 авг** | **Август** | | | |
| **01 -07** | **08 - 14** | **15 - 21** | **22 - 28** | **06 - 12** | **13 - 19** | **20 - 26** | **03-09** | **10-16** | **17-23** | **24-30** | **01-07** | **08-14** | **15-21** | **22-28** | **05 - 11** | **12 - 18** | **19 - 25** | **02 - 08** | **09 - 15** | **16 - 22** | **02 - 08** | **09 - 15** | **16 - 22** | **23 - 29** | **06 - 12** | **13 - 19** | **20 - 26** | **04 - 10** | **11 - 17** | **18 - 24** | **25 - 31** | **01 - 07** | **08 - 14** | **15 - 21** | **22 - 28** | **06 - 12** | **13 - 19** | **20 - 26** | **03-09** | **10-16** | **17-23** | **24-31** |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** |
| **1** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **::** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** |  | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** |
| **3** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **::**  **::** | **::** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** |
| **4** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** |  |  |  | **=** | **=** |  | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | обучение | | | | | | | | | | | Промежуточная аттестация, нед. | практика | | ГИА | | | Каникулы, нед. | | Всего, нед. | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| Всего за год | | | | 1 семестр | | | 2 семестр | | | |  | | уч. час. |  |  |  | | ОЧ | ВЧ | ГИА |
| нед. | | час. | | нед. | час. | | нед. | | час. | |  | | ПА | 270 |  | часы | | 3564 | 1548 | 216 |
| 1 курс | | | 39 | | 1476 | | 17 | 612 | | 22 | | 792 | | 2 |  | |  | | | 11 | | 52 | |  | | ГИА | 216 |  | нед | | 99 | 43 | 6 |
| 2 курс | | | 26 | | 936 | | 17 | 612 | | 19 | | 684 | | 1 | 4,5 | |  | | | 10,5 | | 52 | |  | | Итог | 486 |  |  | |  |  |  |
| 3 курс | | | 24 | | 864 | | 14 | 504 | | 10 | | 360 | | 3,5 | 14 | |  | | | 10,5 | | 52 | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| 4 курс | | | 9 | | 324 | | 9 | 324 | |  | |  | | 1 | 8 | | 6 | | | 2 | | 26 | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| **итого** | | | **98** | | **3528** | | **57** | **2052** | | **51** | | **1836** | | **7,5** | **26,5** | | **6** | | | **34** | | **182** | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Обозначения:** | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  |  | |  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | |  | | **Модули и дисциплины (обязательная часть)** | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | | **Модули и дисциплины (вариативная часть)** | | | | |
|  |  |  | |  | |  | | |  | |  | |  | | |  | |  |  | |  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | | **::** | | **Промежуточная аттестация** | | | | | | | | | | **=** | | **Каникулы** | | |  | | **Г** | | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | |
|  |  |  | |  | | **Практики** | | | | |  | |  | | |  | |  |  | |  | |  | |  | | | | |

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии   
их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций   
и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

* формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия   
  для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
* организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
* формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
* усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

# Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых   
и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

**Перечень специальных помещений**

Кабинеты:

* социально-экономических дисциплин;
* иностранного языка;
* информационных технологий в профессиональной деятельности
* безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
* химии.

Лаборатории:

* лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из животного сырья»

Мастерские:

* по компетенции «Производство молочной продукции»

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащениекабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Рабочее место преподавателя | Офисный стол, офисный стул |
| 2 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Доска настенная | Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000x3000 мм |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер в комплектации | Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8" |
| 2 | ПО | Стандартный пакет офиса ОС Microsoft. |
| 3 | МФУ | Принтер/сканер/копир  Тип печати ч/б  Технология печати лазерная  Размещение настольный принтер  Максимальный формат A4 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Сетевой фильтр | 5 розетки |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект плакатов | Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины |

Кабинет «Химии»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Рабочее место преподавателя | Офисный стол, офисный стул |
| 2 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Доска настенная | Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000x3000 мм |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер в комплектации | Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8" |
| 2 | ПО | Стандартный пакет офиса ОС Microsoft. |
| 3 | МФУ | "принтер/сканер/копир  Тип печати ч/б  Технология печати лазерная  Размещение настольный принтер  Максимальный формат A4 |
| 4 | Проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Сетевой фильтр | 5 розетки |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект плакатов | Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 11 | Рабочее место преподавателя | Офисный стол (ШхГ не менее 800\*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510\*475мм |
| 22 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Вешалка | штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков) |
| 2 | Доска настенная | Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000x3000 мм |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер в комплектации | Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8" |
| 2 | ПО | Стандартный пакет офиса ОС Microsoft. |
| 3 | МФУ | "принтер/сканер/копир  Тип печати ч/б  Размещение настольный принтер  Максимальный формат A4 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Сетевой фильтр | 4 розетки |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект плакатов | Информационные стенды, плакаты для военной подготовки |
| 2 | Наглядные пособия, видеофильмы | - костюмы защитные Л-1 (6 шт.);  - винтовки пневматические  - макета АК-74  - хим. Комплекты  - противогазы общевойсковые  Видеофильмы:  - Оказание первой медицинской (доврачебной помощи);  -Гражданская помощь;  -Пожарная безопасность;  -Электробезопасность;  - Действие население при химических авариях;  - Действие население при авариях на АЭС;  - Действие население в зоне РА заражения;  - Населению о ГО;  - подборка видеокассет по разделу ОВС.  - комплект плакатов по ЧС; ОВС;  - плакаты по ГО;  - КДУ;  - комплект ИД-1; комплект ДП-22 В; комплект ДП-5Б; комплект ВПХР. |

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Рабочее место преподавателя | Офисный стол, офисный стул |
| 2 | Посадочные места по количеству обучающихся | Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер в комплектации | Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8" |
| 2 | Специализированное ПО | Специализированное ПО: Компас, 1 C: Предприятие и др.  Стандартный пакет офиса ОС Microsoft. |
| 3 | МФУ | "принтер/сканер/копир  Тип печати ч/б  Технология печати лазерная  Размещение настольный принтер  Максимальный формат A4 |
| 4 | Проектор |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Сетевой фильтр | 4 розетки |
| 4 | Аптечка | набор для оказания первой медицинской помощи |
| 5 | Огнетушитель | Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Комплект плакатов | Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины |

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Актовый зал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | стул | Материал каркаса-метал  Сиденье, спинка -габилен |
| 2 | Секция стульев | Материал каркаса- дерева  Сиденье, спинка –габилен  Количество мест-220 |
| 3 | Трибуна | Высота -1м20см  Глубина-0.85 см  Ширина-1м  Материал-ДСП |
| 4 | Кулисы | Высота-6м  Глубина-5м  Ширина-10м |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Акустическая система | Тип- механическая  НЧ динамик-12  Вход-Link |
| 2 | Микрофоны | Тип- беспроводные  Частотный диапазон-10м  Чувствительность-202.400МХЗ |
| 3 | Подставка под микрофон | Материал каркаса -метал |
| 4 | Пульт оператора звуковой и световой | стационарный |
| 5 | Прожекторы | Светодиодный |
| 6 | Экран для проектора | Настенный экран для проектора 244x183 |
| 7 | Проектор, крепление и кабель 20м | Технология DLP Разрешение 1920 x 1080 Яркость 3800 lm Контраст 20000:1 Уровень шума 32 дБ |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

**Лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья»*.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Стол лабораторный островной с полкой | Стол островного типа с полкой на четыре рабочих места зонированых между собой. Предусмотрены розетки для каждого рабочего места |
|  | Стул лабораторный | сидение с газлифтом с ходом не менее 26 см., сидение диаметра не менее 33 см |
|  | Стол лабораторный на тумбах | травмобезопасный алюминиевый каркас, Фасад с кромкой пвх, столешница ЛДСП+платик расположена на двух тумбах |
|  | Стул лабораторный | сидение с газлифтом с ходом не менее 26 см., сидение диаметра не менее 33 см |
|  | Стол для весов аналитических | Каркас изготовлен из металлической профильной трубы. Столешница установлена на каркас через специальные антивибрационные демпферы. |
|  | Стол лабораторный | материал лдсп, каркас алюминиевый, столешница лдсп+пластик |
|  | Шкаф для приборов | двухстворчатый |
|  | Стол-тумба лабораторный | столешница с укрепленным покрытием, тумба двухдверная |
|  | Стол компьютерный | одноместный; СанПин 2.4.2.2821-10 |
|  | Стул компьютерный | Стандарт Престиж ткань |
|  | Стол офисный | 1200х600 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Персональный компьютер | системный блок, монитор, клавиатура, мышь |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Цифровой микроскоп | монокулярный, Увеличение: 40–1000 крат. С цифровой камерой 5 Мпикс |
|  | Весы лабораторные | Цена деления, г 0,1, Наибольший предел взвешивания (НПВ), г 3000 |
|  | Шкаф вытяжной | с защитным экраном, Расход удаляемого воздуха через BP не менее 300 м³/ч |
|  | pH-метр | в состав прибора входит Преобразователь, Термодатчик, Комбинированный рН-электрод; |
|  | Комплект приборов (Нитрат-тестер и дозиметр) | дозиметр, Диапазон показаний радиоактивного фона, мкР/ч 1 - 100000, Нитрат-тестер, Диапазон измерения содержания нитратов, мг/кг от 20 до 5 000 |
|  | Цифровой микроскоп | монокулярный, Увеличение: 40–1000 крат. С цифровой камерой 5 Мпикс |
|  | Автоклав | диапазон рабочих температур от 50 до 200 градусов, Напряжение питания - 220 В, |
|  | Холодильник комбинированный лабораторный | Холодильник обеспечивает потребность в хранении лекарственных препаратов, средств, образцов, тест-наборов и других фармацевтических средств при температуре от +2 до +15 °С в холодильной камере и при температурах от минус 10 до минус 25 °С в морозильной камере. |
|  | Термостат | Рабочий диапазон температуры от +30 до +120 °С |
|  | Дистиллятор | предназначены для производства дистиллированной воды путем тепловой перегонки воды по ГОСТ 2874 "Вода питьевая". |
|  | Лабораторный стол с мойкой |  |
|  | Весы аналитические | Дискретность г 0,0001, Единицы измерения грамм; килограмм; карат; унция; унция тройская; пеннивейт; зерно; ньютон. |
|  | Центрифуга лабораторная | Центрифуга предназначена для разделения суспензий на компоненты под действием центробежного поля ротора |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

6.1.2.4 Оснащение мастерских

**Мастерская «Производство молочной продукции» (На базе предприятия ЗАО «Сибирь» - молочный цех – договор о сотрудничестве, договор о практической подготовке)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Напольные весы | Предел взвешивания – до 150 кг, дискретность – 50 г |
| 2 | Насос центробежный+шланг армированный | Предназначен для перекачивания молока. Производительность до 1,75 м3/ч. |
| 3 | Фильтр тонкой очистки для молока | Предназначен для очистки молока Производительность, до 25 т/ч |
| 4 | Танк-охладитель открытого типа | Охлаждение молока, поддержание температуры, хранение молока. Объем рабочий до 500 л. |
| 5 | Сепаратор-сливкоотделитель | Предназначен для разделения теплого цельного молока на сливки и обезжиренное молоко с одновременной очисткой их от загрязнений и молочной слизи. Производительность до 1000 л./час, мощность 1,5 кВт |
| 6 | Ванна длительной пастеризации | Предназначены для нагрева и/или охлаждения молока или сливок, с целью пастеризации и/или приготовления кисломолочных продуктов. Рабочий объем до 200л. |
| 7 | Холодильная камера | Объем не менее 4,41 м3 |
| 8 | Котел сыроварочный | Предназначен для производства сыра и творога. Объем рабочий не менее 150 л |
| 9 | Лира ручная для резки творожного и сырного сгустка | Предназначена для разрезки сгустка |
| 10 | Пресс-тележка с формами для сыра | Предназначен для прессования сырных головок в формах. Объем рабочий до 170 л. |
| 11 | Пресс механический | Предназначен для прессования сырной массы. |
| 12 | Солильный бассейн из полипропилена | Предназначен для посолки сыра, 88 л |
| 13 | Ванна длительной пастеризации | Предназначены для нагрева и/или охлаждения молока или сливок, с целью пастеризации и/или приготовления кисломолочных продуктов. Рабочий объем до 100л. |
| 14 | Поршневой дозатор вязких и густых (пастообразных) продуктов | Предназначен для точного дозирования молока и кисломолочных продуктов  производительность - до 100 доз/мин |
| 15 | Термостатная камера | Для сквашивания кисломолочных напитков термостатным способом Производительность термокамеры до 1200 л /сут. |
| 16 | Маслоизготовитель периодического действия (маслобойка) | Объем до 50 л. |
| 17 | Фризер для мягкого мороженого | Производительность до 25 кг/ч. |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1 | Ванна моечная | Размер мойки не менее 500х500х300 мм |
| 2 | Емкость для обезжиренного молока | Вместимость от 5 л |
| 3 | Емкость для сливок | Вместимость от 2 л |
| 4 | Стол производственный | Столешница-нерж. 1200х600х860 мм |
| 5 | Стеллаж | Нерж. 616x1500x1730 мм |
| 6 | Весы порционные настольные | Предел взвешивания до 6 кг, дискретность – 1/2 г |
| 7 | Формы для сыра | Дренажные лотки из нержавеющей стали, алюминия или пластика |
| **IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную   
и производственную практику.

Учебная практика реализуется предприятия (молочный цех ЗОА Сибирь) но основе договора о сотрудничестве и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Биохимические технологии и моделирование процессов» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях реального сектора экономики, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области, переработка продукции животного происхождения.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов   
и оборудования.

**Наименование рабочего места, участка «\_Молочный цех\_»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2 | Двухкамерный холодильник | Тип двухкамерный, установка отдельно стоящий, расположение морозильной камеры снизу, общий объем 244 л, объем холодильной камеры 168 (полезный - 163 л) л, объем морозильной камеры 76 (полезный - 63 л), материал полок стекло, мощность замораживания 3 кг/сутки, автономное сохранение холода 17 ч, возможность перенавешивания двери есть, количество компрессоров 1, высота 142 см, ширина 60 см, глубина 63 см, класс энергопотребления A, уровень шума 41 дБ, вес 51 кг, описание, сигнализация открытой двери — звуковая суперзаморозка, цвет белый, материал покрытия краска, управление электромеханическое, хладагент R600a (изобутан), количество камер/дверей 2/2, энергопотребление 292 кВт/год. |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **II Технические средства** (при необходимости) | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  |  |  |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Насос роторный В 3-ОРА-2. | Насос предназначен для перекачивания по трубам вязких молочных продуктов с температурой до + 90°С на предприятиях молочной промышленности.  Техническая характеристика:  Производительность насоса (подача) – 0,5-2,0 м³/час;  Номинальное рабочее давление – 0,20 МПа;  Мощность – 0,55 кВт;  Входной и выходной патрубок Ду-25 (по DIN 11851-S);  Масса: 39 кг. |
|  | Резервуар РВТ-6,3. | Резервуар предназначен для хранения охлажденного молока. Молочная емкость вертикального типа. Цилиндрический сосуд состоит из внутреннего и наружного корпуса, изготовленного из нержавеющей стали Пространство между корпусами заполнено термоизоляционным материалом. В верхней части резервуара расположены моечное устройство, датчик верхнего уровня, воздушный клапан и смотровое окно.  Техническая характеристика:  Рабочая вместимость – 6300л;  Установленная мощность – 0,75 кВт;  Тип перемешивающего устройства – эжекторный;  Диаметр выходного патрубка – 50мм;  Габаритные размеры – 2324х 2280х 2856;  Масса – 1200кг. |
|  | Пастеризационно-охладительная установка ОПТ-3. | Предназначена для пастеризации и охлаждения молока. Параметры теплоносителя регулируются автоматически в зависимости от температуры продукта. Управление работой установки осуществляется с пульта управления.  Техническая характеристика:  Производительность – 3000 л/час;  Температура продукта на входе – 2-6°С;  Температура пастеризации – 92-96°С;  Температура продукта на выходе – 30-34°С;  Теплоноситель – водяной пар;  Хладоноситель – вода с температурой 0-2°С. |
|  | Гомогенизатор А 1-ОГМ-2. | Техническая характеристика: Производительность – 2500 л/ч; Рабочее давление гомогенизации не более – 20 МПа; Температура продукта, поступающего на гомогенизацию – 45-85°С; Габаритные размеры – 1200х 1800х 1050 мм; Электродвигатель: Тип – 4А 200М 8УЗ; Мощность – 18,5 кВт; Частота вращения – 12,5с; Частота вращения коленчатого вала – 4,33 с; Число плунжеров – 3 шт; Ход плунжеров – 40 мм;  Число ступеней гомогенизации – 2; Габаритные размеры – 1430х 1110х 1640 мм; Масса – 1610 кг. |
|  | Резервуар РВО-6,3. | Техническая характеристика: Тип – вертикальный с системой охлаждения; Геометрическая вместимость – 6600 дм 3; Внутренний диаметр – 2000 мм; Установленная мощность привода мешалки – 0,75 кВт; Частота вращения мешалки – 0,27 (16) с¹ (об/мин); Температура поступающего хладагента – +4 °С; Температура поступающего теплоносителя – +24°С; Габаритные размеры – 2500х 2135х 3912 мм; Масса – 1500 кг. |
|  | Автомат для расфасовки Л 5-ОРП-4. | Предназначен для розлива молочных продуктов в упаковку типа "Pure-Pak" 0,25; 0,5; 1л. Техническая характеристика: Производительность – 4000 пак/час; Потребляемая мощность – 21,5 кВт; Габариты – 35500х 4450х 3200 мм. |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета   
не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее   
25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению   
(при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями,   
при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) | Количество |
| 1 | КОМПАС | ОП.01 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности  ОП.04 Автоматизация технологических процессов | 15 |
| 2 | 1C: Предприятие 8 (Управление производственным предприятием, Зарплата и управление персоналом, Управление торговлей, Управление небольшой фирмой) | ОП.08 Бизнес-планирование  ПМ.04 Обеспечение деятельности структурного подразделения | 15 |

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели   
практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена* путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также   
в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций   
на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных   
в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей   
и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *(указывается из пункта 1.14 ФГОС СПО)*, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках   
и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации   
не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций,   
в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО,   
а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг   
по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей   
по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат   
по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное   
в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения   
с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников   
за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии   
с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях   
по реализации государственной социальной политики».

# Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной   
для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения   
по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена*,* сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П*.*

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований   
и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).