

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
ПО ПРОФЕССИИ 10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И
ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ***

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов
базовая подготовка

Советск,
2022 год

Согласовано
заведующий учебно-методическим отделом
Ивашкина Н.А. Ивашкина
31.08.2022 года

Рабочая программа по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой подготовки, разработана на основе:

• Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 378, зарегистрировано в Минюсте России 18 июня 2014 года №32771, укрупненная группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Ивлева Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Технология продуктов питания и товароведения», протокол №1 от 30 августа 2022 года *Ивлева*

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол №1 от 31 августа 2022 года

Согласовано:
ЗАО "ЭкоМолПродукт"
генеральный директор
Бобина Бобина В.О.



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
ПО ПРОФЕССИИ 10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И
ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение работ по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов
ПК 6.1.	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов.
ПК 6.2.	Вести технологический процесс производства кисломолочных и детских молочных продуктов.
ПК 6.3.	Обслуживать оборудование при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.
ПК 6.4.	Контролировать качество кисломолочных и детских молочных продуктов.
ПК 6.5.	Разрабатывать мероприятия по устранению причин брака.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт в	- выбора технологической карты производства; - изготовления производственных заквасок и растворов; - выполнения основных технологических расчетов;
---------------------------	--

	- ведения процессов выработки кисломолочных и детских молочных продуктов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - вести процесс производства кисломолочных продуктов (кефира, ацидофилина и др.) резервуарным способом, а также детских молочных смесей и казеиновых лечебных препаратов; - наполнять емкости пастеризованным и охлажденным до температуры сквашивания молоком; - определять количество бактериальной закваски по расчетным формулам технологической инструкции; - вносить бактериальную закваску в молоко в зависимости от вида продукта; - перемешивать заквашенное молоко в резервуарах, наблюдать за температурой созревания и кислотностью продукта; - регулировать по приборам автоматического контроля подачу охлаждающей смеси в рубашку резервуаров или в пластинчатый охладитель для охлаждения продуктов; - проверять по лабораторным анализам готовности сквашенного молока; - регулировать подачу продуктов на розлив; - приготавливать растворы применяемых компонентов и молочно-витаминных концентратов в зависимости от вида получаемого продукта, высокотемпературной тепловой обработки сырья и компонентов; - заквашивать и сквашивать молочную смесь специально подобранными чистыми культурами ацидофильной палочки; - вносить компоненты или молочно-витаминные концентраты в сквашенную молочную смесь при строгом соблюдении санитарно-гигиенических режимов, перемешивать полученную смесь с компонентами до получения однородной консистенции продукта; - вести процессы гомогенизации, стерилизации детских молочных продуктов, а также других операций в соответствии с требованиями специальной рецептуры. - оценивать качество кисломолочных и детских молочных продуктов и подготавливать их к сдаче.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - устройство обслуживаемого оборудования; - правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании; - состав и физико-химические свойства цельного и обезжиренного молока; - технологию производства кисломолочных продуктов резервуарным способом, детских молочных продуктов, казеиновых лечебных препаратов и бактериальных заквасок.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **963 часа**

Из них на освоение МДК – **450 часов**

самостоятельную работу – **225 часов**

на практики:

- учебную практику в форме практической подготовки- **144 часа**

- производственную практику (по профилю специальности) в форме практической подготовки - **144 часа**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПО ПРОФЕССИИ 10786 АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5., ОК 1., ОК 2., ОК 3, ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9.	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов	819	450	250	-	225	-	144	-
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4., ПК 6.5., ОК 1., ОК 2., ОК 3, ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144						144	

	Bcero:	963	450	250	-	225	-	144	144
--	---------------	------------	------------	-----	---	------------	---	------------	------------

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов		819
МДК.06.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: по профессии 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов		450
<p>Тема 1.1. Технологический процесс производства кисломолочных и детских молочных продуктов ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР14, ЛР15, ЛР17</p>	<p>Содержание</p> <p>1 Требования к качеству сырья Классификация кисломолочных и детских молочных продуктов» зависимости от молочного сырья, от режима термической обработки, в зависимости от массовой доли жира. Состав, свойства. Требования к качеству сырья.</p> <p>2 Подготовка и внесения закваски Микрофлора заквасок. Подбор культур для производства различных видов молочных продуктов. Порядок активизации и использования жидких и сухих заквасок. Порядок применения отечественных сухих бактериальных концентратов. Порядок применения заквасок прямого внесения. Приготовление лабораторной и производственной, заквасок. Пороки заквасок. Бактериальные препараты, их использование. Достоинства, недостатки и экономическая оценка заквасок и бактериальных препаратов. Контроль качества заквасок (технологический контроль, приемочный контроль заквасок)</p> <p>2. Нормализация смеси Устройство и назначение сепараторов-нормализаторов. Подготовка молока для нормализации. Цель и способы нормализации молока в потоке с применением сепараторов-сливкоотделителей. Способы регулирования нормализации притоком молока, отводом сливок и нормализованной смеси. Нормы предельно- допустимых потерь жира и при сепарировании и нормализации молока. Контроль качества нормализации.</p> <p>3 Тепловая и механическая обработка смеси Назначение и способы пастеризации смеси. Режимы пастеризации техника их проведения. Физическая сущность гомогенизации смеси при производстве кисломолочных и детских молочных</p>	120

		продуктов. Гомогенизация смеси на клапанных гомогенизаторах. Изменение составных частей смеси при нагревании. Устройство и принцип действия гомогенизирующих устройств.	
	4	Заквашивание и сквашивание смеси Способы и методы определения количества смеси для нормализации в емкости. Расчет необходимого количества заквасок. Способы внесения закваски в смесь. Требования к молоку для производства заквасок, причины потери их активности. Зависимость температуры сквашивания смеси от микробиологического состава заквасок. Технохимический контроль производства кисломолочных и детских молочных продуктов. Регулировка температуры сквашивания. Определение окончания сквашивания.	
	5	Охлаждение и фасование продукта Способы охлаждения продукта, применяемое оборудование. Отбор проб и контроль качества кисломолочных и детских молочных продуктов. Особенности определения массовой доли жира в гомогенизированных продуктах. Требования к упаковочным материалам для фасования кисломолочных и детских молочных продуктов. Применяемое оборудование.	
	6	Оценка качества Требования стандартов на кисломолочные и детские молочные продукты. Отбор проб и контроль технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов.	
	Из них лабораторные занятия в форме практической подготовки		70
	1	Выработка кисломолочных продуктов. Контроль технологического процесса. Оформление технологических журналов. Оценка качества готовых продуктов.	
	2	Выработка детских молочных продуктов. Контроль технологического процесса. Оформление технологических журналов. Оценка качества готовых продуктов.	
	Из них практические занятия в форме практической подготовки		
	1	Расчет норм расхода сырья при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.	30
Тема 1.2. Эксплуатация оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР14, ЛР15, ЛР17	Содержание		330
	1	Сепаратор Подготовка сепаратора к работе. Задача на программном устройстве режима работы сепаратора с центробежной выгрузкой осадка. Пуск сепаратора в работу и вывод его на рабочий режим.	
	2	Теплообменный аппарат Подготовка теплообменного аппарата к работе. Установка на задатчиках моста режима пастеризации и охлаждения смеси. Замена диаграммы на самопишущих мостах Пуск в работу теплообменного аппарата и вывод его на рабочий режим. Сбор линий молокопроводов и подсоединение их к аппаратам и резервуарам. Эксплуатировать пусковую аппаратуру электродвигателей и систему приборов автоматики пастеризационно - охладительных установок.	

	3	<p>Мойка и дезинфекция оборудования Санитарные требования к оборудованию и инвентарю, к их мойке и чистке. Требования к моющим и дезинфицирующим средствам и проверка их концентрации и температуры. Контроль качества мойки и дезинфекции оборудования. Техника безопасности при работе с моющими и дезинфицирующими средствами. Инструкция по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности.</p>	
		Из них практические занятия в форме практической подготовки	150
	1	Устройство, принцип действия емкостного оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов.	
	3	Устройство, принцип действия сепараторов и гомогенизаторов для производства кисломолочных и детских молочных продуктов.	
	3	Устройство, принцип действия автоматизированных пастеризационно – охладительных установок для производства кисломолочных и детских молочных продуктов.	
<p>ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР14, ЛР15, ЛР17 Учебная практика в форме практической подготовки Виды работ: - осмотр молокоохранильной емкости для нормализации молока; - проведение расчетов по нормализации сырья; - Подготовка к пуску пастеризационно-охладительной установки; - сборка установки, проверка герметичности; - стерилизация горячей водой; - контролирование исправности контрольно-измерительных и предохранительных приборов пластинчатой установки; - осуществление пуска в работу пластинчатого аппарата; и вывод его на рабочие параметры; - составление технологической схемы движения молока через теплообменный аппарат; - проверка исправности заземления и зануления; - нажатие соответствующих данному оборудованию (электродвигателю) кнопок управления и переключателей; - отбор пробы молока в потоке; - проведение анализа молока на фосфатазу; - составление и приготовление моющих и дезинфицирующих растворов; - мойка теплообменных аппаратов в соответствии инструкции по мойке и дезинфекции технологического оборудования; - заполнение технологического журнала пастеризации и охлаждения молока; - проверять качество мойки и дезинфекции оборудования; - осуществлять контроль за температурными режимами; - отбирать пробы молока и сливок; - осуществление контроля за качеством кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>			144

<p>ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР14, ЛР15, ЛР17 Производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии; - учет количества и качества, поступающего в цех переработки сырья на производство кисломолочных и детских молочных продуктов; - распределение сырья по видам производства в зависимости от его качества; - подбор закваски для производства кисломолочных и детских молочных продуктов; - контроль процесса приготовления лабораторных и производственных заквасок при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов; - обеспечение условий для осуществления технологического процесса по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; - ведение технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов; - учет качества сырья для производства кисломолочных и детских молочных продуктов; - ведение процесса нормализации молока и сливок; - проведение процесса пастеризации нормализованной смеси; - ведение процесса охлаждения пастеризованной смеси; - ведение процесса фасования готовой продукции; - ведение процесса гомогенизации смеси; - ведение процесса заквашивания и сквашивания смеси при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов; - ведение процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов; - контроль соблюдения требований к технологическому процессу производства кисломолочных и детских молочных продуктов в соответствии с нормативной и технологической документацией; - контроль маркировки затаренной продукции и ее отгрузки; - анализ причин брака, допущенного в производственном процессе; - разработка мероприятий по устранению причин брака; - обеспечение режимов работы оборудования по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; - контроль эффективного использования технологического оборудования по производству кисломолочных и детских молочных продуктов; - контроль санитарного состояния оборудования участка. 	<p>144</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p>	<p>225</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение технологических режимов производства кисломолочных и детских молочных продуктов 2. Составление технологических карт производства кисломолочных и детских молочных продуктов. 3. Оформление схем технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов в аппаратурном оформлении. 4. Оформление фрагмента схемы контроля технологического процесса производства кисломолочных и детских молочных продуктов. 5. Разработка комплекса мероприятий по снижению производственных потерь при производстве продукта. 5. Расшифровка «слепой» технологической схемы производства продукта. 6. Составление и пересчет рецептур сырья для производства продуктов кисломолочных и детских молочных продуктов. 	
ВСЕГО	963

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов технологии молока и молочных продуктов; технологического оборудования молочного производства; лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Технологии молока и молочных продуктов:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- шкаф для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте, интерактивная доска, ноутбук, проектор

Учебные наглядные пособия:

- презентации по темам;
 - инструкционные карты по практическим занятиям;
 - комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине
- приборы и реактивы для определения массовой доли жира;
- приборы и реактивы для определения кислотности;
 - приборы и реактивы для определения массовой доли белка;
 - центрифуга;
 - термометр;
 - котёл для пастеризации;
 - молочная посуда;
 - термостат;
 - холодильник;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Технологического оборудования молочного производства:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- шкаф для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте, интерактивная доска, ноутбук, проектор

Учебные наглядные пособия:

- презентации по темам;
- инструкционные карты по практическим занятиям;
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине

Оборудование лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

Лабораторное оборудование: приборы и реактивы для определения массовой доли жира, приборы и реактивы для определения кислотности, приборы и реактивы для определения массовой доли белка, центрифуга, термометр, котёл для пастеризации, молочная посуда, термостат, микроскоп, сушильный шкаф для определения влаги, прибор «Клевер», прибор Чижовой, автоклав, шкаф вытяжной, измерительные приборы, технические и электронные весы, рН-метр, титровальная установка; рефрактометр, титровальная установка для определения кислотности продуктов, холодильник.

Оборудование лаборатории по оценке качества пищевых продуктов рабочие места по количеству обучающихся;

- компьютер;

– комплект учебно – методической документации;
– комплект плакатов;
– оборудование и аппараты: термостаты, сушильный шкаф, автоклав, шкаф вытяжной, холодильник, электроплитка, водяная баня, микроскопы, измерительные приборы, центрифуга, анализатор «Клевер», технические и электронные весы, рН-метр, титровальная установка для определения кислотности в продуктах; рефрактометр, химические реактивы, посуда, технические средства обучения, прибор «Чижовой».

3.2. Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые на занятиях:

Проблемная лекция, групповые дискуссии, разбор конкретных ситуаций, семинар, мультимедийная презентация, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты.

3.3. При реализации образовательной программы преподаватель вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тихомирова Н.А. Технология и организация производства молока и молочных продуктов, учебник для студентов СПО. - М.: Академия 2019 год;

2. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве учебник для студентов СПО /. - М.: Академия, 2021

Дополнительные источники:

1. Голубева Л.В. Справочник технолога молочного производства, т.9 (консервирование и сушка молока) СПб.: ГИОРД, 2019;

2. Кузнецов В.В., Липатов Н.Н. Справочник технолога молочного производства, т.6 (технология детских молочных продуктов) СПб.: ГИОРД, 2019;

3. Отраслевой журнал «Производство и переработка молока»

Интернет-ресурсы:

1. Базовая коллекция ЭБС ВООК.ru

3.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной средой как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Колледж ежегодно обновляет содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика в форме практической подготовки предполагает выполнение видов работ и направлена на:

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Учебную практику в форме практической подготовки проводят в учебных кабинетах, лабораториях. Учебная практика проводится преподавателями профессионального модуля и дисциплин профессионального цикла. Производственная практика (по профилю специальности) в форме практической подготовки проводится в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Для реализации компетентного подхода используются в образовательном процессе активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых игр, анализа производственных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для всестороннего развития и социализации личности способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса (развитие самоуправления, участие в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов).

Обучающиеся должны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные программой подготовки специалистов среднего звена.

Консультации для обучающихся предусматриваются групповые и индивидуальные. По завершению профессионального модуля проводится экзамен (квалификационный)

3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по профилю специальности.

Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях и курсы повышения квалификации по профилю и информационно-коммуникационным технологиям не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Преподаватель обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и

текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 6.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке кисломолочных и детских молочных продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность учета поступающего сырья и компонентов для производства кисломолочных и детских молочных продуктов; – качество анализа органолептических, физико-химических и технологических свойств сырья и материалов, исходя из их назначения; – качество рекомендаций по повышению качества сырья и материалов; – выбор приборов, посуды и реактивов для контроля качества сырья и материалов; – расчет зачтенной массы поступающего сырья; - точность и грамотность оформления технологической документации при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - тестирования по темам; - решения <p>производственно – ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки выполнения лабораторных и практических работ; - участия в исследовательской творческой работе; - выполнения заданий для самостоятельной работы; <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по учебной практике по производственной практике (по профилю специальности) в форме практической подготовки; - экзамен по МДК; -экзамена (квалификационного)
<p>ПК 6. 2. Вести технологический процесс производства кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ способов производства кисломолочных и детских молочных продуктов выбор оптимального варианта; – анализ соблюдения требований к технологическому процессу выработки кисломолочных и детских молочных продуктов в соответствии с нормативно-технической документацией; – расчет расхода сырья, выхода готовой продукции; – анализ производственных потерь и разработка мероприятий по их снижению; – точность и грамотность оформления технологической документации; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - тестирования по темам; - решения <p>производственно – ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки выполнения лабораторных и практических работ; <p>Промежуточный контроль:</p>
<p>ПК 6.3. Обслуживать оборудование при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точно и четко обслуживать оборудование при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов. – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - тестирования по темам; - решения <p>производственно – ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки выполнения лабораторных и практических работ; <p>Промежуточный контроль:</p>
<p>ПК 6.4. Контролировать качество кисломолочных и детских молочных продуктов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять контроль качества кисломолочных и детских молочных продуктов 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - тестирования по темам; - решения <p>производственно – ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки выполнения лабораторных и практических работ; <p>Промежуточный контроль:</p>

ПК 6.5. Разрабатывать мероприятия по устранению причин брака.	– четко разрабатывать мероприятия по устранению причин брака.	- дифференцированный зачет по учебной практике по производственной практике (по профилю специальности) в форме практической подготовки; - экзамен по МДК -экзамен (квалификационного)
---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов – оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов продуктов функционального назначения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	– работать на оборудовании с программным обеспечением;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за

(подчиненных), результат выполнения заданий.		деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов, изготовления молочных продуктов функционального назначения.	