

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции»	3
«ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах её производства и обращения на рынке»	19
«ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения»	34
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	53
«ПМ.05 Автоматизация и цифровизация производства».....	61

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 Обеспечение деятельности структурного подразделения»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	5
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	10
2.2. Структура профессионального модуля	11
2.3. Содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации профессионального модуля	17
3.1. Материально-техническое обеспечение	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	17

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Обеспечение деятельности структурного подразделения»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение деятельности структурного подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
-------	---	---	--

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	

ПК.1.1	рассчитывать выход продукции в ассортименте; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации.	принципов и форм организации производственного процесса; методики расчета выхода продукции; структуры издержек производства и пути снижения затрат; методики расчета экономических показателей.	планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений.
ПК.1.2	планировать работы исполнителям в соответствии с установленными должностными инструкциями работников; оформлять планы работы по установленной форме; проверять планы на конкретность, достижимость, проверяемость.	принципы и виды планирования работы бригады (команды); основные приемы организации работы исполнителей; способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды).	планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений.

ПК.1.3	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве.	принципы и виды планирования работы бригады (команды); основные приемы организации работы исполнителей; правила и принципы разработки должностных обязанностей, графиков работы и табеля учета рабочего времени.	ведения утвержденной учетно-отчетной документации; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве продуктов животного происхождения; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; инструктажа и обучения персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве; разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в планировании основных показателей производства.
--------	---	---	--

ПК.1.4	использовать различные методы контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); сопоставлять результаты работы исполнителей установленным стандартам деятельности; осуществлять анализ и оценивать работу исполнителей по результатам сопоставления; принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и подразделения.	способы и показатели оценки качества работ, выполняемых членами бригады (команды).	группировки и анализа информации; расчета показателей производительности труда; расчета экономического эффекта от внедрения мероприятий НОТ; расчета суммы прибыли, процента рентабельности; расчета показателей использования производственной мощности, основных и оборотных средств.
ПК.1.5	правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; учитывать рабочее время и контролировать выполнение производственных плановых заданий.	учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям.	ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; учета брака и анализа причин образования дефектов продукции.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	74	24
Курсовая работа (проект)	0	0

Самостоятельная работа	6	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	0	0
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	164	120

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Обеспечение деятельности структурного подразделения	70	24	70	64		6		
	ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения	76	24	76	70		6		
	Учебная практика								
	Производственная практика								
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего	224	120		134	0	12	0	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение деятельности структурного подразделения (70 ч)		74/22	
МДК.01.01 Организация работы структурного подразделения		74/22	
Тема 1.1. Методика расчета выхода продукции	Содержание	8/2	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5
	1. Нормирование выхода продукции	2/0	
	2. Факторы, влияющие на выход готовой продукции из сырья животного происхождения	2/0	
	3. Методика расчета выхода продуктов животного происхождения	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Расчет выхода продукции в ассортименте предприятия по выработке продукции из сырья животного происхождения	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.2. Формы документов, порядок их заполнения	Содержание	10/4	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5
	1. Формы документов, порядок их заполнения	2/0	
	2. Учет расхода сырья, брака и отходов в производстве продуктов животного происхождения	2/0	
	3. Учет готовой продукции	1/0	
	4. Учет выполненных работ	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 2. Составление отчета о расходе сырья на выработку продуктов животного происхождения	2/2	
	Практическое занятие № 3. Оформление документов на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 1.3. Основные приемы организации работы исполнителей	Содержание	12/6	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
	1. Бригадная форма организации труда	2/0	
	2. Основные приемы организации работы исполнителей	2/0	
	3. Управление бригадами. Планирование и учет работы бригад	1/0	
	4. Специальная оценка условий труда и производства	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 4. Анализ расхода сырья и вспомогательных материалов	2/2	
	Практическое занятие № 5. Планирование технологического процесса производства продуктов животного происхождения	2/2	
	Практическое занятие № 6. Организация работы коллектива исполнителей	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.4. Организация работы основных структурных подразделений (цеха, участки)	Содержание	6/0	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
	1. Принцип работы линии производства продуктов животного происхождения	2/0	
	2. Обслуживание производственной линии. Обслуживание рабочего места.	2/0	
	3. Механизация и автоматизация производственного процесса	1/0	
	4. Организация вспомогательных процессов производства: ремонтное, складское, транспортное отделения	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 1.5. Порядок оформления табеля учета рабочего времени	Содержание	8/4	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
	1. Режимы труда и отдыха работников на производстве продуктов питания животного происхождения	2/0	
	2. Графики выхода на работу, виды графиков	1/0	
	3. Порядок оформления табеля учета рабочего времени	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 7. Определение численности работников производства с учетом производственной программы	2/2	
	Практическое занятие № 8. Ведение табеля учета рабочего времени работников	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 1.6. Методика расчета заработной платы	Содержание	8/2	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
	1. Сущность оплаты труда	2/0	
	2. Методика расчета заработной платы	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 9. Расчет заработной платы работающих на производстве	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.7. Структура издержек производства и пути снижения затрат	Содержание	6/2	ОК 01
	1. Структура издержек производства	2/0	ПК.1.1
	2. Пути снижения затрат	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ОК 03
	Практическое занятие № 10. Составление калькуляции на различные виды изделий	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
Тема 1.8. Методики расчета экономических показателей	Содержание	10/2	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4
	1. Расчет стоимости основных фондов	2/0	
	2. Расчет объема товарной продукции	2/0	
	3. Расчет цены на продукцию	2/0	
	4. Расчет прибыли и рентабельности изделия на единицу продукции	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 11. Расчет экономических показателей структурного подразделения организации	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.9. Контроль за деятельностью структурного подразделения	Содержание	6/0	
	1. Контроль качества и количества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при выработке продуктов питания животного происхождения	2/0	
	2. Контроль технологических операций по хранению готовой продукции, товарному оформлению, отпуску	2/0	
	3. Контроль производственных стоков и выбросов на предприятиях по производству продуктов питания животного происхождения	1/0	
	4. Контроль работы всех видов технологического оборудования по производству продуктов питания животного происхождения	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения (76 ч)		0/0	
Учебная практика (ч)		0/0	
Производственная практика (ч)		0/0	
Учебная практика			
Производственная практика			
Виды работ:			
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -			
Всего:		74/22	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Грибов, В. Д., Управление структурным подразделением организации + Приложение: Тесты. : учебник / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11626-5. — URL: <https://book.ru/book/949436>.

2. 2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544308>.

3. Справочно-правовая система «Консультант»

1. 1. Грибов, В. Д., Управление структурным подразделением организации + Приложение: Тесты. : учебник / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11626-5. — URL: <https://book.ru/book/949436>.

2. 2. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544308>.

3. Справочно-правовая система «Консультант»

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
------------	--	--------------------------------

ОК 01	Точность и грамотность планирования основных показателей производства структурного подразделения организации (положения о подразделениях и должностные инструкции; обоснованность выбора режима труда и отдыха в соответствии с графиком работы; правильность расчета оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы правильность расчета выпуска продукции в ассортименте продуктов питания животного происхождения; точность ведения сырья и расходных материалов в соответствии с первичной документацией; правильность расчета сырья; обоснованность осуществления контроля соблюдения технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и сырья; обоснованность принятия управленческих решений. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы точность и грамотность организации работы по сборникам рецептов и технологическим картам; обоснованность выбора выпуска продукции; грамотность разработки нормативно-технологической документации; грамотность составления рецептуры разных видов продукции эффективность контроля за результатами выполнения работ исполнителями; объективная оценка результатов работы трудового коллектива; правильность расчета показателей эффективной деятельности структурного подразделения (бригады), согласно утвержденной методике. Знание правил первичного документооборота учета и отчетности; правильность ведения утвержденной учетно-отчетной документации в соответствии с эталоном; точность заполнения реквизитов учетно-отчетной документации.	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
----------	---	--

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.02 Организация и ведение технологического процесса производства
продукции на автоматизированных технологических линиях производства
молочной продукции (по выбору)»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	21
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	21
2. Структура и содержание профессионального модуля	24
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	24
2.2. Структура профессионального модуля	25
2.3. Содержание профессионального модуля	26
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....	28
3. Условия реализации профессионального модуля	29
3.1. Материально-техническое обеспечение	29
3.2. Учебно-методическое обеспечение	29
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	32

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.02 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции (по выбору)»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Производство молочной продукции».

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
---------------------------	--------------	--------------	-------------------------

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ПК.2.2	Визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией	Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК.2.1	Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями	Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях	Прием-сдача сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	370	808
Курсовая работа (проект)	16	0
Самостоятельная работа	20	0

Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	108	108
производственная	180	180
Промежуточная аттестация	54	0
Всего	748	1242

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья	414	558	414	414				
	Раздел 2. Технологические операции производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями								
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	180	180						180
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего	738	846		414	0	0	108	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья (414 ч)		0/0	
МДК.02.01 Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях из молочного сырья		0/0	
Раздел 2. Технологические операции производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями (ч)		0/0	
Курсовой проект (работа) (16ч)			
Учебная практика Виды работ: Учебная практика по разделу 1. Ознакомление с производственной лабораторией. 2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. 3. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. Дублирование на рабочих местах. 4. Контроль качества сырья, поступающего на производство цельномолочных продуктов: - изучение нормативной документации; - проведение основных методов исследования сырья; - установление пригодности молока для выработки стерилизованных и кисломолочных продуктов на основе лабораторных анализов и органолептических показателей; - ведение лабораторных журналов. Дублирование на рабочих местах.			

Производственная практика Виды работ: Производственная практика по разделу 2 Виды работ 1. Ознакомление с предприятием. 2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. 3. Изучение должностных инструкций. 4. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. 5. Изучение документации по приемке сырья. Дублирование на рабочих местах. 6. Выбор технологической карты производства. Дублирование на рабочих местах. 7. Ведение процессов изготовления цельномолочных продуктов: тепловая обработка сырья; механическая обработка нормализованных смесей; заквашивание молока при производстве кисломолочных продуктов; контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; определение готовности сгустка при производстве кисломолочных продуктов; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря. Дублирование на рабочих местах. 8. Участие в оценке качества цельномолочных продуктов: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных цельномолочных продуктов. Дублирование на рабочих местах. 9. Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции. Дублирование на рабочих местах. Производственная практика по разделу Виды работ 1. Ознакомление с предприятием. 2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. 3. Изучение должностных инструкций. Дублирование на рабочих местах. 4. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения основного и вспомогательного сырья. 5. Изучение документации по приемке сырья. Дублирование на рабочих местах. 6. Учет поступающего сырья по количеству и качеству. Дублирование на рабочих местах. 7. Выбор технологической карты производства. Дублирование на рабочих местах. 8. Ведение процессов изготовления сыра: тепловая обработка сырья; заквашивание молока; контроль качества и доз вносимых заквасок, сычужного фермента и хлорида кальция; контроль температуры, кислотности и продолжительности сквашивания молока; определение готовности сырного сгустка и зерна; обработка сыра; формование и прессование; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря, форм. Дублирование на рабочих местах. 9. Ведение процессов посолки, созревания сыров: учет количества выработанного сыра и передача его в соляное отделение; приготовление и контроль концентрации рассола в соляном бассейне; контроль температуры рассола; уход за сырами в процессе созревания. Дублирование на рабочих местах. 10. Ведение процессов изготовления плавленых сыров: подбор и подготовка сырья согласно рецептуре; подбор солей-плавителей, приготовление их растворов; составление смеси; плавление сырной массы; фасовка плавленого сыра; знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования. Дублирование на рабочих местах. 11. Участие в оценке качества сыров: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных сыров. Дублирование на рабочих местах. 12. Контроль качества продукции: - разработка схем производственного и микробиологического контроля производства сыров. Самостоятельная работа на рабочих местах. 13. Ведение процессов изготовления продуктов из молочной сыворотки тепловая обработка сырья; внесение компонентов по рецептуре (в случае применения); заквашивание и сквашивание (при производстве кисломолочных продуктов); знание принципов работы оборудования и его эксплуатация; санитарная обработка оборудования, инвентаря. Дублирование на рабочих местах. 14. Учет количества выработанных продуктов из молочной сыворотки и передача их на склад готовой продукции. Самостоятельная работа на рабочих местах. 15. Участие в оценке качества продуктов из молочной сыворотки: изучение нормативной документации; проведение лабораторных исследований и оценка качества; дегустация готовой продукции; экспертное заключение о качестве выработанных продуктов из молочной сыворотки; Дублирование на рабочих местах. 16. Контроль качества продуктов из молочной сыворотки: - разработка схем производственного и микробиологического контроля производства; Самостоятельная работа на рабочих местах. 17. Анализ и разработка мероприятий по устранению брака готовой продукции. Дублирование на рабочих местах.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		

Всего:	0/0	
---------------	-----	--

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Проект цеха по производству пастеризованного молока мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену. 2. Проект цеха по производству творога традиционным способом мощностью 24 тонн перерабатываемого молока в смену. 3. Проект цеха по производству творога на линии ОЛИТ-Про мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену. 4. Проект цеха по производству творога и творожных изделий мощностью 32 тонны перерабатываемого молока в 37 смену. 5. Проект цеха по производству ультрапастеризованного молока мощностью 40 тонн перерабатываемого молока в смену. 6. Проект цеха по производству питьевых сливок мощностью 45 тонн перерабатываемого молока в смену. 7. Проект цеха по производству кефира мощностью 18 тонн перерабатываемого молока в смену. 8. Проект цеха по производству ряженки мощностью 20 тонн перерабатываемого молока в смену. 9. Проект цеха по производству йогурта мощностью 20 тонн перерабатываемого молока в смену. 10. Проект цеха по производству сметаны мощностью 30 тонн перерабатываемого молока в смену.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 10.Раманаускас И. И. Сыроделие: техника и технология : учебник для спо / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-49335-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387311>

2. 11.Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>

3. 12.Хромова, Л. Г. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-48059-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

4. 1. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016957-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084340>

5. 2.Голубева, Л. В. Технология цельномолочных продуктов. Практикум / Л. В. Голубева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46686-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316949>

6. 3.Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов : учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2021. - 336 с. - ISBN 976-5-98879-219-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244945>

7. 4.Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие для СПО / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-0613-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91859>

8. 5.Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542429>

9. 6.Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>

10. 7.Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>

11. 8.Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие для СПО / Е. П. Мирошникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0676-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91892>

12. 9.Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517552>

13. URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>

14. URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>

15. URL: <https://e.lanbook.com/book/316949>

16. URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>

17. URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

18. URL: <https://e.lanbook.com/book/387311>

19. URL: <https://profspo.ru/books/91859>

20. URL: <https://profspo.ru/books/91892>

21. URL: <https://urait.ru/bcode/517552>

22. URL: <https://urait.ru/bcode/542429>

23. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244945>

24. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084340>

1. 10.Раманаускас И. И. Сыроделие: техника и технология : учебник для спо / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-49335-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387311>

2. 11.Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>

3. 12.Хромова, Л. Г. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-48059-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

4. 1.Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие /

С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016957-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084340>

5. 2.Голубева, Л. В. Технология цельномолочных продуктов. Практикум / Л. В. Голубева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46686-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316949>

6. 3.Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов : учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2021. - 336 с. - ISBN 976-5-98879-219-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244945>

7. 4.Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие для СПО / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-0613-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91859>

8. 5.Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542429>

9. 6.Мамаев, А. В. Молочное дело / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-507-45576-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>

10. 7.Мамаев, А. В. Тара и упаковка молочных продуктов / А. В. Мамаев, А. О. Соловьева, М. В. Яркина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47136-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>

11. 8.Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие для СПО / Е. П. Мирошникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0676-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91892>

12. 9.Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517552>

13. URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>

14. URL: <https://e.lanbook.com/book/276434>

15. URL: <https://e.lanbook.com/book/316949>

16. URL: <https://e.lanbook.com/book/330515>

17. URL: <https://e.lanbook.com/book/339803>

18. URL: <https://e.lanbook.com/book/387311>
 19. URL: <https://profspo.ru/books/91859>
 20. URL: <https://profspo.ru/books/91892>
 21. URL: <https://urait.ru/bcode/517552>
 22. URL: <https://urait.ru/bcode/542429>
 23. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244945>
 24. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084340>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
---------------------------	--	---

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
--	---	---

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.03 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной
продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	36
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	36
2. Структура и содержание профессионального модуля	37
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	37
2.2. Структура профессионального модуля	37
2.3. Содержание профессионального модуля	38
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	49
3. Условия реализации профессионального модуля	50
3.1. Материально-техническое обеспечение	50
3.2. Учебно-методическое обеспечение	50
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	52

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Производство молочной продукции».

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	86	106
Курсовая работа (проект)	16	20
Самостоятельная работа	10	0
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	144	144
производственная	216	216
Промежуточная аттестация	12	18
Всего	484	546

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	126	126	126	106	20			
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего	492	486		106	20	0	144	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (126 ч)		124/22	
МДК.03.01 Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции		124/22	
Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	Содержание	14/2	ОК 01
	1. Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.	2/0	
	2. Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.	2/0	
	3. Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и отходов.	2/0	
	4. Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.	2/0	
	5. Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	Практическое занятие 1. Оформление журналов производственного контроля на приемке молочного сырья.	2/2	
	Лабораторная работа 1. Приготовление титрованных растворов гидроксида натрия.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 2. Контроль производства молока.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока.	2/0	
	2. Нормативная документация на питьевое молоко и напиток молочный. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.	2/0	
	3. Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/2	
	Практическое занятие 2. Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь.	2/2	
	Лабораторная работа 3. Контроль качества заготавливаемого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение сортности молока.	2/0	
	Лабораторная работа 4. Контроль качества питьевого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение термоустойчивости молока.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	2/0	
	3. Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок.	2/0	
	4. Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	Практическое занятие 3. Анализ производственных потерь при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов, расчет норм расхода, оформление документации.	2/2	
	Лабораторная работа 5. Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта.	2/0	
	3. Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства.	2/0	
	4. Схемы и методы контроля производства сметаны. Контроль качества и безопасность готового продукта.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	Практическое занятие 4. Анализ производственных потерь при выработке сливок и сметаны. Оформление документации.	2/2	
	Лабораторная работа 6. Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок и сметаны.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и раздельным способом.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.	2/0	
	3. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	Практическое занятие 5. Расчет норм расхода сырья на 1т творога, выработанного различными способами. Анализ производственных потерь при производстве творога и творожных изделий, оформление документации.	2/2	
	Лабораторная работа 7. Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творога.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов.	Содержание	8/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.	2/0	
	2. Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого.	2/0	
	3. Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторная работа 8. Проведение органолептической оценки и определение физикохимических показателей мороженого.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.	2/0	
	3. Схемы и методы контроля производства топленого масла.	2/0	
	4. Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	Практическое занятие 6. Расчет норм расхода сырья на 1т масла Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами.	2/2	
	Лабораторная работа 9. Отбор проб масла и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 8. Контроль производства сыра.	Содержание	12/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на сыры различных видов: полутвердые, мягкие, рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.	2/0	
	3. Нормативная документация на плавленые сыры. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/2	
	Практическое занятие 7. Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра.	2/2	
	Лабораторная работа 10. Определение сыропригодности молока.	2/0	
	Лабораторная работа 11. Проведение органолептической оценки и определение физикохимических показателей натуральных и плавленых сыров, отбор проб.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 9. Контроль производства молочных консервов.	Содержание	12/0	ОК 01
	1. Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.	2/0	
	2. Контроль производства сгущенных молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.	2/0	
	3. Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы.	2/0	
	4. Контроль производства сухих молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции. Оценка класса термообработки сухого молока.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторная работа 12. Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром.	2/0	
	Лабораторная работа 13. Отбор проб сухих молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физикохимических показателей сухого цельного молока.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 10. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.	Содержание	14/2	ОК 01
	1. Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сыря.	2/0	
	2. Схемы и методы контроля производства молочнобелковых концентратов.	2/0	
	3. Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки.	2/0	
	4. Схемы и методы контроля производства молочного сахара.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/2	
	Лабораторная работа 14. Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2/0	
	Лабораторная работа 15. Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2/0	
	Практическое занятие 8. Анализ производственных потерь при получении и переработке молочной сыворотки.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 11. Контроль вспомогательных материалов и тары.	Содержание	4/4	
	1. Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторная работа 16. Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности; приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Курсовой проект (работа) (16ч)			

Учебная практика**Виды работ:**

Учебная практика Виды работ 1. Методы определения массовой доли белка в молоке и молочных продуктах. 2. Методы определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах. 3. Методы определения массовой доли влаги в молоке и молочных продуктах. 4. Методы определения массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах 5. Определение механической загрязненности молока. 6. Методы определения плотности молочного сырья. 7. Методы определения вязкости молочного сырья и продуктов. 8. Методы определения титруемой кислотности молока и молочных продуктов. 9. Методы определения активной кислотности молока и молочных продуктов. 10. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов. 11. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье. 12. Методы выявления фальсификации молочного сырья. 13. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок. 14. Методы определения эффективности пастеризации. 15. Определение промышленной стерильности питьевого молока. 16. Определение степени взбитости мороженого 17. Определение термоустойчивости сливочного масла. 18. Методы определения сыропригодности молока. 19. Методы определения степени зрелости сыра. 20. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока. 21. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов. Примерная тематика курсовых проектов (работ) 1. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого пастеризованного молока. 2. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве питьевого стерилизованного молока. 3. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве жидких кисломолочных продуктов. 4. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога традиционным способом. 5. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве творога раздельным способом. 6. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сметаны. 7. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сливочного масла. 8. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве натуральных сыров. 9. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сухого молока. 10. Обеспечение качества готового продукта и соблюдение норм расхода сырья при производстве сгущенного молока с сахаром.

Производственная практика

Виды работ:

Производственная практика Виды работ 1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сырья и качества готовой продукции. 2. Проведение контроля молочного сырья при производстве молочной продукции. 3. Оценка пригодности сырья на производство различных видов молочных продуктов. 4. Проведение контроля вспомогательных материалов при производстве молочной продукции. 5. Проведение контроля производственных заквасок и бактериальных концентратов. 6. Проведение контроля технологических параметров производства различных видов молочных продуктов. 7. Проведение контроля технологических параметров хранения сырья и компонентов. 8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока. 9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сырья. 10. Проведение контроля технологических параметров фризирования смеси мороженого. 11. Проведение контроля технологических параметров заквашивания и сквашивания молока и сливок. 12. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве творога. 13. Проведение контроля технологических параметров обработки молочного сгустка в производстве сыра. 14. Проведение контроля вторичного сырья при производстве молочных продуктов: пахты и молочной сыворотки. 15. Проведение контроля процесса фасования различных видов молочных продуктов. 16. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованного молока. 17. Проведение контроля готовых продуктов: стерилизованного молока. 18. Проведение контроля готовых продуктов: ультрапастеризованного молока. 19. Проведение контроля готовых продуктов: обогащенного питьевого молока. 20. Проведение контроля готовых продуктов: напитков молочных. 21. Проведение контроля готовых продуктов: пастеризованных и стерилизованных сливок. 22. Проведение контроля готовых жидких кисломолочных продуктов: ацидофилина, кефира, ряженки, простокваши, йогурта. 23. Проведение контроля готовых продуктов: творога, творожных масс, зерненого творога. 24. Проведение контроля готовых продуктов: сметаны. 25. Проведение контроля готовых продуктов: сливочного и топленого масла, масляных паст. 26. Проведение контроля процесса созревания сыров. 26. Проведение контроля готовых продуктов: полутвердых и мягких сыров. 27. Проведение контроля готовых продуктов: плавленых сыров. 28. Проведение контроля параметров процесса сгущения молока. 29. Проведение контроля готовых продуктов: сгущенного молока с сахаром. 30. Оценка качества закаточного шва при производстве сгущенных молочных консервов. 31. Проведение контроля готовых продуктов: сухого цельного и быстрорастворимого молока. 32. Оценка качества тары и упаковки из полимерных материалов при производстве молочных продуктов. 33. Оценка качества тары и упаковки из комбинированных материалов при производстве молочных продуктов. 34. Осуществление контроля производственных стоков и выбросов, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки. 35. Разработка схем производственного и микробиологического контроля производства молочных продуктов. Самостоятельная работа на рабочих местах.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	124/22	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1.Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14276-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543863>.

2. 2.Жадаев, А. Ю. Методы анализа продуктов питания : учебное пособие для спо / А. Ю. Жадаев, И. Р. Новик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9079-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.

3. 3.Лыкасова, И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-7968-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169815>.

4. 4.Пилипенко Т.В. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов. Молоко и сливки. Молочные консервы. Масло из коровьего молока. Мороженое. Ч.1 : учебное пособие / Пилипенко Т.В., Нилова Л.П.. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-4377-0142-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89202.html>.

5. 5.Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>.

6. 6.Рудаков О. Б. Технохимический контроль в технологии жиров и жирозаменителей : учебное пособие для спо / О. Б. Рудаков, Н. В. Королькова, К. К. Полянский [и др.] ; под редакцией О. Б. Рудаков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 576 с. — ISBN 978-5-507-47454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378470>.

7. 7.Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учебник для спо / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7029-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169777>.

8. URL: <https://e.lanbook.com/book/169777>
9. URL: <https://e.lanbook.com/book/169815>
10. URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>
11. URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.
12. URL: <https://e.lanbook.com/book/378470>
13. URL: <https://urait.ru/bcode/543863>.
14. URL: <https://www.iprbookshop.ru/89202.html>

1. 1.Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14276-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543863>.

2. 2.Жадаев, А. Ю. Методы анализа продуктов питания : учебное пособие для спо / А. Ю. Жадаев, И. Р. Новик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9079-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.

3. 3.Лыкасова, И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-7968-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169815>.

4. 4.Пилипенко Т.В. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов. Молоко и сливки. Молочные консервы. Масло из коровьего молока. Мороженое. Ч.1 : учебное пособие / Пилипенко Т.В., Нилова Л.П.. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-4377-0142-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89202.html>.

5. 5.Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие для спо / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>.

6. 6.Рудаков О. Б. Технохимический контроль в технологии жиров и жирозаменителей : учебное пособие для спо / О. Б. Рудаков, Н. В. Королькова, К. К. Полянский [и др.] ; под редакцией О. Б. Рудаков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 576 с. — ISBN 978-5-507-47454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378470>.

7. 7.Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учебник для спо / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7029-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169777>.

8. URL: <https://e.lanbook.com/book/169777>
9. URL: <https://e.lanbook.com/book/169815>
10. URL: <https://e.lanbook.com/book/175154>
11. URL: <https://e.lanbook.com/book/184106>.
12. URL: <https://e.lanbook.com/book/378470>

13. URL: <https://urait.ru/bcode/543863>.

14. URL: <https://www.iprbookshop.ru/89202.html>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Знания в области организации входного контроля качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой молочной продукции распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для промышленной переработки распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих «Аппаратчик производства кисломолочных и детских
молочных продуктов»»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	55
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	55
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	55
2. Структура и содержание профессионального модуля	55
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	55
2.2. Структура профессионального модуля	56
2.3. Содержание профессионального модуля	57
3. Условия реализации профессионального модуля	59
3.1. Материально-техническое обеспечение	59
3.2. Учебно-методическое обеспечение	59
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	59

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов»».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
------------	-------	-------	------------------

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	6	0
Всего	304	254

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов								
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	0							
	Всего	216	216		0	0	0	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов (ч)		0/0	
Учебная практика Виды работ: 1.Контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству кисломолочных продуктов и продуктов детского питания; 2. Контролировать санитарного состояние оборудования участка. 3. Рассчитывать и подбирать оборудование для производства кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. 4. Подбирать закваски для производства кисломолочной продукции. 5.Рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция. 6. Обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. 7. Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией. 8. Определение качественных показателей поступившего молока – сырья по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. 9. Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией. 10. Контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку. 11. Анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе.			

Производственная практика Виды работ: 1. Распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества. 2. Подбирать закваски для производства продукции. 3. Контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. 4. Рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция. 5. Готовить растворы сычужного фермента для производства творога. 6. Вести технологический процесс производства кисломолочных напитков, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов. 7. Обеспечивать режимы работы оборудования по производству кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. 8. Контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. 9. Контролировать санитарное состояние оборудования участка. контролировать качество применяемой закваски. 10. Контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией. 11. Контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку. 12. Анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе. 13. Разрабатывать мероприятия по устранению причин брака.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	0/0	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник / В. Д. Грибов – Москва: КНОРУС, 2021.- 278 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02566-6.

2. Дрещинский В.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник / В. Д. Грибов – Москва: КНОРУС, 2021.- 278 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02566-6.

2. Дрещинский В.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
------------	---	--------------------------------

	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует и выделяет её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план определяет необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации структурирует получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составляет различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивает жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Результаты промежуточной аттестации Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Контрольная работа Оценка выполнения практического задания (работы)
	организует работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке проявляет толерантность в рабочем коллективе	
	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понимает тексты на базовые профессиональные темы участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 Автоматизация и цифровизация производства»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	63
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	63
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	63
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	68
2. Структура и содержание профессионального модуля	68
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	68
2.2. Структура профессионального модуля	69
2.3. Содержание профессионального модуля	70
3. Условия реализации профессионального модуля	72
3.1. Материально-техническое обеспечение	72
3.2. Учебно-методическое обеспечение	72
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	73

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Автоматизация и цифровизация производства»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Автоматизация и цифровизация производства».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
-------	---	---	--

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения	

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	
ПК.5.1	Контролировать и управлять работой автоматизированных систем технологических процессов, Вести учетно-отчетную документацию производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в электронном виде	Принцип работы автоматизированных систем управления технологических процессов, Учетно-отчетная документация производства продуктов питания животного происхождения	Организация работы автоматизированных систем управления технологических процессов, Ведение учетно-отчетной документации производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в электронном виде
ПК.5.2			Обеспечение работы автоматизированных систем управления технологических процессов, Использование компьютерных и телекоммуникационных средств в процессе производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.5.1 Управлять автоматизированными технологическими процессами и вести электронный учет в производстве продуктов питания животного происхождения	Организация работы автоматизированных систем управления технологических процессов Ведение учетно-отчетной документации производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в электронном виде Контролировать и управлять работой автоматизированных систем технологических процессов Вести учетно-отчетную документацию производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в электронном виде Принцип работы автоматизированных систем управления технологических процессов Учетно-отчетная документация производства продуктов питания животного происхождения	Тема 1.1 Специализированная справочная система для специалистов предприятий пищевой продукции		Тема 1.1 Специализированная справочная система для специалистов предприятий пищевой продукции Использование в профессиональной деятельности специального программного обеспечения
2	ПК.5.2 Сопровождать работу автоматизированных систем управления технологическими процессами и использовать компьютерные и телекоммуникационные средства в производстве продуктов питания из молочного сырья	Обеспечение работы автоматизированных систем управления технологических процессов Использование компьютерных и телекоммуникационных средств в процессе производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях	Тема 1.1 Специализированная справочная система для специалистов предприятий пищевой продукции		Тема 1.1 Специализированная справочная система для специалистов предприятий пищевой продукции Использование в профессиональной деятельности специального программного обеспечения

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	0	0

производственная	72	72
Промежуточная аттестация	6	0
Всего	150	120

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.5.1 ПК.5.2	Раздел 1. Цифровые технологии в сфере производства молочной продукции	52	48	52	48		4		
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.5.1 ПК.5.2	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	0							
	Всего	124	120		48	0	4	0	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровые технологии в сфере производства молочной продукции (52 ч)		74/74	
МДК.05.01 Цифровые технологии в сфере производства молочной продукции		74/74	
Тема 1.1 Специализированная справочная система для специалистов предприятий пищевой продукции	Содержание	74/74	
	Роль информатизации в современном обществе	2/2	
	Использование в профессиональной деятельности специального программного обеспечения	2/2	
	Роль информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности специалиста-технолога.	2/2	
	Инновационные технологии в производстве заквасок	4/4	
	Инновационные технологии в производстве кисломолочных напитков	2/2	
	Инновационные технологии в производстве цельномолочных продуктов	2/2	
	Инновационные технологии в производстве цельномолочных продуктов	2/2	
	Инновационные технологии в производстве мясных изделий	2/2	
	Современные технологии упаковочных материалов и тары	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	48/48	
	Лабораторная работа 1. Текстовый редактор MicrosoftWord. Оформление деловой и технической документации	6/6	
	Лабораторная работа 2. Графическое оформление производственных документов	4/4	
	Лабораторная работа 3. Решение профессиональных задач в MS Excel.MathCAD, Maple	4/4	
	Лабораторная работа 4. Средства анализа данных в таблицах. Диаграммы. Графики	4/4	
	Лабораторная работа 5. Подготовка презентаций по профессиональной тематике	4/4	
	Лабораторная работа 6. Построение технологических схем, планов производственных помещений средствами MS Visio	6/6	
	Лабораторная работа 7. Работа с базами данных в MicrosoftAccess. Создание отчетов	4/4	
	Лабораторная работа 8. Работа в виртуальном учебном комплексе "Нормализация, пастеризация молока"	4/4	
	Лабораторная работа 9. Работа в виртуальном учебном комплексе «Производство кисломолочных продуктов»	4/4	
	Лабораторная работа 10. Работа в виртуальном учебном комплексе		

Учебная практика		
Производственная практика Виды работ: 1. Оформление документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией 2.Основные производственные процессы на молокоперерабатывающих предприятиях; 3.Прогрессивные технологические процессы и оборудование; 4.Отделы и лаборатории предприятия, обеспечивающие автоматизацию производства; 5.Автоматизация заготовительного производства; 6.Автоматизация механизированного производства 7.Применение вычислительной техники и персональных компьютеров для автоматизации производства и инженерного труда 8.Ознакомление с предприятием, вводный инструктаж, инструктаж по ТБ, пожарной безопасности; 9.Ознакомление со структурой предприятия; 10.Технология автоматизированного производства: - технологическая документация на обработку; - автоматизированные методы подготовки технологической документации; - автоматизация технологических процессов; 11.Оборудование автоматизированного производства; 12.Программное обеспечение микропроцессорных устройств управления; 13.Операционные системы реального времени		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	74/74	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Гражданский кодекс РФ, части первая, вторая, третья, четвертая: по состоянию на 2014 год. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2014. – 528 с.

2. Катунин, Г. П. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации : учебник для СПО / Г. П. Катунин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 793 с. — ISBN 978-5-4488-1308-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108831>

3. Технологии создания и публикации цифровой мультимедийной информации : практикум для СПО / Л. Н. Титова, Е. П. Жилко, Э. И. Дямина, Р. Р. Рамазанова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1305-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108656>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Гражданский кодекс РФ, части первая, вторая, третья, четвертая: по состоянию на 2014 год. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2014. – 528 с.

2. Катунин, Г. П. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации : учебник для СПО / Г. П. Катунин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 793 с. — ISBN 978-5-4488-1308-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108831>

3. Технологии создания и публикации цифровой мультимедийной информации : практикум для СПО / Л. Н. Титова, Е. П. Жилко, Э. И. Дямина, Р. Р. Рамазанова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1305-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108656>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует и выделяет её составные части определять этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план определяет необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Результаты промежуточной аттестации Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Контрольная работа Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составляет различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
ОК 04	организует работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ОК 09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понимает тексты на базовые профессиональные темы участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК.5.1	контролирует и управляет работой автоматизированных систем технологических процессов ведет учетно-отчетную документацию производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в электронном виде	
ПК.5.2	осуществляет сопровождение работы автоматизированных систем управления технологических процессов осуществляет сопровождение работы автоматизированных систем управления технологических процессов использует компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях	