

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ  
Директор В.А. Римша

«05» апреля 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля

**ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И  
КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА  
И ОБРАЩЕНИЯ НА РЫНКЕ**

Специальность:

**19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения**

2024

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
по учебной работе  
Е.И. Яковлева  
«03» апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
по производственному обучению  
А.В. Боярский  
«04» апреля 2024 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании цикловой комиссии  
ветеринарных дисциплин  
Председатель К.В. Немченко  
Протокол № 8 от «15» марта 2024 г.

Организация разработчик:  
Государственное профессиональное образовательное учреждение имени Г.П.Левина.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №343.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля .....	4
1.3 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО *** .....	5
1.4. Использование часов вариативной части ОПОП .....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
2.1 Тематический план профессионального модуля.....	9
2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам .....	10
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля .....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19
3.1.Требования к материально-техническому обеспечению.....	19
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №343, является частью образовательной программы по получаемой специальности с учетом примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена.

Профессиональный модуль ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке является обязательной частью профессионального учебного цикла профессиональной подготовки по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.12.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **ВД 2. Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.
ПК 2.2.	Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.
ПК 2.3.	Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

ПО1 - проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов;

ПО2 - контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции;

ПО3 - инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; обеспечения безопасных условий труда на производстве;

ПО4 - разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;

ПО5 - учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов;

ПО6 - разработки предложений по устранению отклонений от нормативов;

**уметь:**

У1 - применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции;

У2 - осуществлять мониторинг технологических операций производства молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;

У3 - контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки;

У4 - составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам; разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов;

У5 - вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов;

У6 - контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;

**знать:**

З1 - требования охраны труда;

З2 - производственный контроль на предприятиях отрасли;

З3 - виды брака и его учет в производстве;

З4 - материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

### 1.3 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО \*\*\*

№№ п/п	Общие компетенции	ФГОС СОО	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР6;	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР4; ЛР6;
2	ОК 02	М1;	ЛР3; ЛР4; ЛР6; ЛР8; ЛР10; ЛР11;
3	ОК 03	ЛР6; М3;	ЛР2; ЛР4; ЛР8; ЛР12;
4	ОК 04	М2;	ЛР7;
5	ОК 05	ЛР4;	ЛР3; ЛР5; ЛР6; ЛР7; ЛР8
6	ОК 06	ЛР1; ЛР2; ЛР3;	ЛР2; ЛР3; ЛР5; ЛР7; ЛР8; ЛР11; ЛР12;
7	ОК 07	ЛР7; ЛР8;	ЛР2; ЛР9; ЛР10;
8	ОК 08	ЛР5;	ЛР9;
9	ОК 09	М1;	ЛР3; ЛР4; ЛР5; ЛР6; ЛР7; ЛР8; ЛР10;

\*\*\*Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данного модуля (см. п. 1.2.)

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

**ЛР 1** Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

**ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

**ЛР 3** Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

**ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

**ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

**ЛР 6** Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

**ЛР 7** Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

**ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

**ЛР 9** Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

**ЛР 10** Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

**ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.

**ЛР 12** Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

#### 1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п\п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы
1.	<i>ДУ1 отбирать пробы молочного сырья и продуктов, подготавливать их к анализу</i>	Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности Тема 2. Контроль производства молока. Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.
2.	<i>ДУ2 оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья</i>	Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны. Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий. Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов.
3.	<i>ДУ3 контролировать санитарное состояние оборудования и инвентаря молочной продукции</i>	Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст. Тема 8. Контроль производства сыра
4.	<i>ДЗ1 правила промышленной санитарии при производстве молочной продукции</i>	Тема 9. Контроль производства молочных консервов. Тема 10. Контроль детских продуктов на основе молочного сырья
5.	<i>ДЗ2 методы отбор проб молочного сырья и продуктов</i>	Тема 11. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки Тема 12. Контроль вспомогательных материалов и тары. Тема 13. Контроль режимов, качества мойки и дезинфекция технологического оборудования, инвентаря

Количество часов по профессиональному модулю ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена увеличено за счет часов вариативной части для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве. Обоснование включения в рабочую программу часов вариативной части в количестве 62 часа отражено в протоколах ЦК и круглого стола с представителями бизнес-среде

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Объем ОП, ч.	Промежуточная аттестация, ч.	Консультации	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Практика	
						с преподавателем			самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
						всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	всего	в т.ч., курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	<b>МДК.02.01.</b> Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции	экзамен – 6 семестр, Дифференцированный зачет – 5 семестр	<b>182</b>	6	2	<b>170</b>	58		4			
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	УП.02.01 Учебная практика	5, 6 семестры	<b>108</b>								108	
	ПП.02.01 Производственная практика	8 семестр	<b>252</b>									252
	<b>Экзамен по модулю</b>	8 семестр	<b>6</b>									
<b>Всего:</b>			<b>548</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>170</b>	<b>58</b>		<b>4</b>		<b>108</b>	<b>252</b>

## 2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
	Объём ОП	Самост.	с преподавателем			
			Всего	в том числе		
				Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия
<b><i>МДК.02.01. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции</i></b>	<b>182</b>	<b>4</b>	<b>170</b>	<b>112</b>	<b>58</b>	
Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	20	2	18	14	4	
Тема 2. Контроль производства молока.	16		16	8	8	
Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.	16		16	10	6	
Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны.	14		14	10	4	
Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий.	18		18	10	8	
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов.	10		10	8	2	
Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	16		16	10	6	
Тема 8. Контроль производства сыра	16		16	8	8	
Тема 9. Контроль производства молочных консервов.	18		18	12	6	
Тема 10. Контроль детских продуктов на основе молочного сырья	4		4	4		
Тема 11. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки	14		14	8	6	
Тема 12. Контроль вспомогательных материалов и тары.	6		6	6		
Тема 13. Контроль режимов, качества мойки и дезинфекция технологического оборудования, инвентаря	6	2	4	4		
Консультация	2					
Экзамен	6					

1

### 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Объем ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, З, У формирования которых способствует элемент программы	Материальное и информационное обеспечение занятий
1	2	3	4	5	6	7
<b>МДК.02.01. Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции</b>				<b>182</b>		
<b>5 семестр: объем ОП - 90 часов, СР – 2 часа, лекции, уроки – 58 часов, ПЗ - 30 часов</b>						
Тема 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности	<b>20</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>		
		1	Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Организация производственного контроля.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.3.  31; 32; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ2; ДУ3.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 4 ДИ 3
		2	Цель, задачи, функции и организация проведения производственного контроля на предприятиях молочной промышленности. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности.	2		
		3	Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.	2		
		4	Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и отходов	2		
		5	Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение.	2		
		6	Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории.	2		
		7	Контроль качества компонентов, вспомогательных материалов и тары. Факторы влияющие на качество молочного сырья	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>		
		8	ПР №1 Оформление журналов производственного контроля на приемке молочного сырья.	2		
		9	ПР №2 Приготовление титрованных растворов гидроксида натрия	2		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>				
-	Составление таблицы «Методы производственного контроля и показатели качества молочного сырья»	2				
Тема 2.	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>		
		10	Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.	ОИ 1 ОИ 2

Контроль производства молока.	11	Нормативная документация на питьевое молоко и напиток молочный. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.	2	ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.  31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6. ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 4 ДИ 1 ДИ 3
	12	Пороки молока-сырья	2		
	13	Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта.	2		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>		
	14	ПР №3 Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь	2		
	15	ПР №4 Определение титруемой кислотности и массовой доли жира в молоке	2		
	16	ПР №5 Контроль качества заготавливаемого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение сортности молока	2		
	17	ПР №6 Контроль качества питьевого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение термоустойчивости молока	2		
Тема 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	18	Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.  31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 2 ОИ 4 ДИ 1 ДИ 3
	19	Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов	2		
	20	Пороки кисломолочных продуктов	2		
	21	Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок.	2		
	22	Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.	2		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
	23	ПР №7 Анализ производственных потерь при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов, расчет норм расхода, оформление документации.	2		
	24	ПР №8 Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки жидких кисломолочных продуктов.	2		
	25	ПР №9 Определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов.	2		
Тема 4. Контроль производства сливок и сметаны	<b>14</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	26	Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.  31; 32; 33; 34;	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 4 ДИ 1 ДИ 3
	27	Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта	2		
	28	Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства	2		

		29	Пороки сметаны	2	У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.		
		30	Схемы и методы контроля производства сметаны. Контроль качества и безопасность готового продукта	2			
		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>			
		31	ПР №10 Анализ производственных потерь при выработке сливок и сметаны. Оформление документации	2			
		32	ПР №11 Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок и сметаны.	2			
Тема 5. Контроль производства творога и творожных изделий.	<b>18</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>10</b>		
		33	Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства.		2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.  31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 4 ДИ 1 ДИ 3
		34	Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и отдельным способом		2		
		35	Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.		2		
		36	Пороки творога и творожных продуктов		2		
		37	Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий		2		
		<b>Практические занятия</b>			<b>8</b>		
		38	ПР №12 Расчет норм расхода сырья на 1т творога, выработанного различными способами.		2		
		39	ПР №13 Анализ производственных потерь при производстве творога и творожных изделий, оформление документации		2		
		40	ПР №14 Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки показателей творога		2		
41	ПР №15 Определение физико-химических показателей творога		2				
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>6</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 07. 31; 32; 33; 34; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	
		42	Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.		2		
		43	Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого.		2		
		44	Пороки мороженого		2		
<b>Всего 5 семестр: объем ОП - 90 часов, СР – 2 часа, лекции, уроки – 58 часов, ПЗ - 30 часов</b>							

<b>Учебная практика УП.02.01. 5 семестр</b> <b>Виды работ</b> 1. Методы определения массовой доли белка, жира, влаги, лактозы в молоке и молочных продуктах. 2. Определение механической загрязненности молока, промышленной стерилизации питьевого молока. 3. Органолептический анализ молочного сырья и молочных продуктов. 3. Методы определения плотности молочного сырья, вязкости молочного сырья и продуктов. 4. Методы определения титруемой и активной кислотности молока и молочных продуктов. 6. Методы выявления ингибирующих веществ в молочном сырье, фальсификации молочного сырья.		<b>36</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.  ПО1; ПО2; ПО3; ПО4; ПО5; ПО6; 31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; Д31; Д32; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 4 ДИ 1 ДИ 2 ДИ 3	
<b>6 семестр: объём ОП – 92 часа, СР – 2 часа, лекции, уроки – 54 часа, ПЗ – 28 часов, консультация -2 часа, экзамен – 6 часов</b>					
Тема 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ПК 2.1. ПК 2.3. 31; 32; 33; 34; У1; У2; У5; У6.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 4 ДИ 1 ДИ 2 ДИ 3
		45 Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого	2		
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
		46 ПР №16 Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого.	2		
Тема 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст.	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.3. 31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; Д31; Д32; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	
		47 Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства.	2		
		48 Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.	2		
		49 Схемы и методы контроля производства топленого масла.	2		
		51 Пороки сливочного масла	2		
		51 Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.	2		
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>		
		52 ПР №17 Расчет норм расхода сырья на 1т масла Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами.	2		
		53 ПР №18 Отбор проб масла и подготовка их к анализу	2		
		54 ПР №19 Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла.	2		

Тема 8. Контроль производства сыра.	<b>16</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. 31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 2 ОИ 4 ОИ 5 ДИ 2 ДИ 3 ДИ 4
		55	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		
		56	Пороки сыров	2		
		57	Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.	2		
		58	Нормативная документация на плавленые сыры. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров.	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>		
		59	ПР №20 Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра	2		
		60	ПР №21 Определение сыропригодности молока.	2		
		61	ПР №22 Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей натуральных сыров, отбор проб	2		
		62	ПР №23 Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей плавленых сыров, отбор проб	2		
Тема 9. Контроль производства молочных консервов.	<b>18</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.3. 31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; ДЗ1; ДЗ2; ДУ1; ДУ2; ДУ3.	ОИ 1 ОИ 2 ДИ 2 ДИ 3
		63	Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.	2		
		64	Контроль производства сгущенных молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.	2		
		65	Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы.	2		
		66	Контроль производства сухих молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции. Оценка класса термообработки сухого молока.	2		
		67	Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу.	2		
		68	Отбор проб сухих молочных консервов и подготовка их к анализу.	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
		69	ПР №24 Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром	2		
		70	ПР №25 Проведение органолептической оценки сухого цельного молока	2		
71	ПР №26 Определение физико-химических показателей сухого цельного молока	2				

Тема 10. Контроль детских продуктов на основе молочного сырья	<b>4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		72	Требования нормативных документов к показателям качества детских продуктов на основе молока	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. 31; 32; 33; 34; <i>ДЗ1; ДЗ2.</i>	ОИ 2 ДИ 2 ДИ 3
		73	Особенности контроля технологических процессов производства продуктов детского питания на основе молока	2		
Тема 11. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.	<b>14</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>		
		74	Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.3. 31; 32; 33; 34; У1; У2; У3; У4; У5; У6; <i>ДЗ1; ДЗ2;</i>	ОИ 2 ОИ 4 ОИ 5 ДИ 2 ДИ 3 ДИ 4
		75	Схемы и методы контроля производства молочнобелковых концентратов.	2		
		76	Схемы и методы контроля производства сухой сыворотки.	2		
		77	Схемы и методы контроля производства молочного сахара.	2		
		<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>		
		78	ПР №27 Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2		
		79	ПР №28 Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу.	2		
80	ПР №29 Анализ производственных потерь при получении и переработке молочной сыворотки.	2				
Тема 12. Контроль вспомогательных материалов и тары.	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
		81	Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации.	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.2. 31; 32; 33; 34; У3. <i>ДЗ1; ДУ3.</i>	ОИ 3 ОИ 4
		82	Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности;	2		
83	Приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов	2				
Тема 13. Контроль режимов, качества мойки и дезинфекция технологического оборудования, инвентаря	<b>6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>		
		84	Теоретические основы мойки и дезинфекции. Природа загрязнения.	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 2.2. 31; 32; 33; 34; У3; <i>ДЗ1; ДУ3.</i>	ОИ 1 ДИ 1
		<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>		
		-	Моющие средства и требования, предъявляемые к их свойствам	2		
85	Порядок приготовления моющих и дезинфицирующих растворов. Требования к санитарной обработке оборудования. Контроль режимов и качества санитарной обработки оборудования, инвентаря.	2				
			<b>Консультация</b>	<b>2</b>		
			<b>Экзамен</b>	<b>6</b>		

*Всего 6 семестр: объём ОП – 92 часа, СР – 2 часа, лекции, уроки – 54 часа, ПЗ – 28 часов, консультация - 2 часа, экзамен – 6 часов*

<p><b>Учебная практика УП.02.01. 6 семестр</b>  <b>Виды работ</b>  1. Методы определения эффективности гомогенизации молока и сливок.  2. Методы определения эффективности пастеризации.  3. Определение промышленной стерильности питьевого молока.  4. Определение степени взбитости мороженого  5. Определение термоустойчивости сливочного масла.  6. Методы определения сыропригодности молока.  7. Методы определения степени зрелости сыра.  8. Методы определения растворимости и класса тепловой обработки сухого молока.  9. Особенности проведения микробиологических исследований молока и молочных продуктов.  10. Особенности проведения контроля детских продуктов на основе молочного сыря  11. Методы санитарной обработки оборудования</p>	<b>72</b>	<p>ОК 01. ОК 02.  ОК 04. ОК 05.  ОК 07. ОК 09.  ПК 2.1. ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПО1; ПО2; ПО3;  ПО4; ПО5; ПО6;   31; 32; 33; 34;  У1; У2; У3;  У4; У5; У6;  Д31; Д32;  ДУ1; ДУ2; ДУ3.</p>	<p>ОИ 2  ОИ 4  ОИ 5  ДИ 1  ДИ 3</p>
<p><b>Производственная практика ПП.02.01. 7, 8 семестры</b>  <b>Виды работ</b>  Ознакомление с предприятием.  Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.  1. Осуществление отбора проб и выполнение анализов по определению состава сыря и качества готовой продукции.  2. Проведение контроля молочного сыря при производстве молочной продукции.  3. Оценка пригодности сыря 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 сыря и компонентов.  8. Проведение контроля технологических параметров сепарирования и нормализации молока.  9. Проведение контроля технологических параметров тепловой обработки молочного сыря.  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 сыря 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.</p>	<b>252</b>	<p>ОК 01. ОК 02.  ОК 04. ОК 05.  ОК 07. ОК 09.  ПК 2.1. ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПО1; ПО2; ПО3;  ПО4; ПО5; ПО6;   31; 32; 33; 34;  У1; У2; У3;  У4; У5; У6.  Д31; Д32;  ДУ1; ДУ2; ДУ3.</p>	<p>ОИ 1  ОИ 2  ОИ 3  ОИ 4  ОИ 5   ДИ 1  ДИ 2  ДИ 3  ДИ 4</p>

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.			
Экзамен по модулю	<b>6</b>		
	<b>Всего по ПМ.02</b>	<b>548</b>	
* жирным шрифтом выделена тема для записи в учебный журнал			
** курсивом выделена тема для формирования дополнительных знаний, умений			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличие лабораторий.

**Лаборатория «Биохимии молока и молочных продуктов»**, оснащен оборудованием: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения лабораторных и практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по модулю. Стенды и плакаты. Столы лабораторные, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, микроскоп, холодильник, термостат, центрифуга, рефрактометр, лактоденсиметр, весы лабораторные, жиромер, анализатор качества молока (4), анализатор прямого подсчета соматических клеток и бактериальной обсемененности (2), анализатор соматических клеток (2), водяная баня, ВОРТЕКС пробирочный

**Лаборатория «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены»** оснащен оборудованием: рабочее место преподавателя: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, лицензионное программное обеспечение, столы для обучающихся (15 шт.), учебная доска, раздаточный материал для выполнения лабораторных и практических работ, методическая и справочная литература, комплекты учебно-методической документации по модулю. Стенды и плакаты. Столы лабораторные, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, микроскоп, термометр, влагомер, психрометр, холодильник, термостат, центрифуга, водяная баня, вортекс пробирочный

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока / С. А. Бредихин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 412 с. — ISBN 978-5-507-47426-4. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370910> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

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. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316949> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

3. 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. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330515> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

4. Рябцева, С. А. Микробиология молока и молочных продуктов / С. А. Рябцева, В. И. Ганина, Н. М. Панова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47182-9. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338021> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

5. Раманаускас, И. И. Сыроделие: техника и технология / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9941-0. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201200>

(дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

**Дополнительные источники:**

1. Захарова, Л. М. Технология молока и молочных продуктов. Технология маслоделия и сыроделия. Лабораторный практикум: учебное пособие / Л. М. Захарова, Е. М. Лобачева, И. В. Гралевская. — Кемерово: КемГУ, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-8353-2773-7. // Лань: электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/173542> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз.пользователей. — Текст: электронный

2. Ковалева, О. А. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.]; под редакцией О. А. Ковалева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-47083-9. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326147> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный

3. Лемеш, Е. А. Контроль и управление качеством молока: учебно-методическое пособие / Е. А. Лемеш, А. Е. Рябичева, А. Н. Гулаков, С. И. Шепелев. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 74 с. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304811> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный

4. Сухова, И. В. Производственный учёт и отчётность в молочной и мясоперерабатывающей промышленности: учебное пособие / И. В. Сухова, Л. А. Коростелева, Т. А. Баймишева [и др.]. — Самара: СамГАУ, 2022. — 129 с. — ISBN 978-5-88575-690-7. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301982> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный

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

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоения ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции	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	Текущий и итоговый контроль в форме: - устного опроса; - выполнения тестовых заданий; - защиты выполненных в ходе практики работ; - результативное прохождение учебной и производственной практик;
ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для	Знания в области контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и	- проверка дневника; - экзамен

дальнейшей промышленной переработки	непригодных для промышленной переработки	
ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	Знания в области проведения лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; оптимальность определения этапов решения задачи; адекватность определения потребности в информации; эффективность поиска; адекватность определения источников нужных ресурсов; разработка детального плана действий; правильность оценки рисков на каждом шагу; точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	Текущий и итоговый контроль в форме: - устного опроса; - выполнения тестовых заданий; - защиты выполненных в ходе практики работ; - результативное прохождение учебной и производственной практик; - проверка дневника; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности; адекватность применения информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; толерантность поведения в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении	

среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
<b>ЛР 1</b> Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	<b>ОК 06</b>	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях
<b>ЛР 2</b> Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).	<b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b>	– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

<p>Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>		
<p><b>ЛР 3</b>  Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ОК 01</b>  <b>ОК 02</b>  <b>ОК 03</b>  <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> </ul>
<p><b>ЛР 4</b>  Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов,</p>	<p><b>ОК 01</b>  <b>ОК 02</b>  <b>ОК 03</b>  <b>ОК 04</b>  <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по</li> </ul>

<p>потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>		<p>результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 5</b> Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p><b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 6</b> Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<p><b>ЛР 7</b> Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p><b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> </ul>
<p><b>ЛР 8</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p><b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 06</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> </ul>
<p><b>ЛР 9</b> Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 08</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> </ul>
<p><b>ЛР 10</b> Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий</p>	<p><b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> </ul>

<p>сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>		<p>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление навыков цифровой безопасности;</p>
<p><b>ЛР 11</b> Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>– участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;</p>
<p><b>ЛР 12</b> Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p><b>ОК 06</b></p>	<p>– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство</p>