

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«25» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
профессионального модуля**

**ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

\_\_\_\_\_  
(наименование учебного предмета, дисциплины)

Направление подготовки

**19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»**

\_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

19 «Технология молока и молочных продуктов»

\_\_\_\_\_  
(наименование направленности (профиля ) подготовки)

Техник-технолог

\_\_\_\_\_  
(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Разработчик

\_\_\_\_\_

(подпись)

25.05.2023г.

(дата)

Долматова О.И.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование ЦК, являющейся ответственной за данную специальность, профессию)

\_\_\_\_\_

25.05.2023 г.

(подпись)(дата)(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля .....	4
2. Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 15533 Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.....	8
3. Программа производственной практики ПП 04.01.....	23

## **Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

### **1. Цели и задачи профессионального модуля**

Целями освоения профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является подготовка выпускника к выполнению работ по профессии оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов.

Выпускник должен обладать следующими видами деятельности:

организация и ведение технологического процесса производства продукции на обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору);

обеспечение деятельности структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются процессы производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях, сырье, вспомогательные материалы, готовая продукция.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.

ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.

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 в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

#### **знать:**

- требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;

- общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко;

ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;

**уметь:**

- применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;

- приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;

**иметь практический опыт:**

- ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов;

- приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки

сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования;

### 3. Тематический план профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование междисциплинарного курса (курсов)	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лекции, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии и 15533 Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов	299	290	137	51	102	9			
ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3	ПП 04.01 Производственная практика	144								
	Экзамен по модулю	9					9			
	Всего по МДК	452	290	137	51	102	18			
	Всего:	452	290	137	51	102	18			

**Виды промежуточной аттестации по профессиональному модулю:**  
**ПМ 04 – экзамен по модулю (8 семестр)**  
**МДК 04.01 – дифференцированный зачет (7 семестр),**

## **Производственная практика – дифференцированный зачет (8 семестр)**

МИНОБРНАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 15533 Оператор в производстве  
кисломолочных и детских молочных продуктов**

**Специальность**

**19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»**

Квалификация выпускника

**Техник-технолог**

## **1. Цели и задачи междисциплинарного курса**

Целями освоения междисциплинарного курса МДК 04.01 «Выполнение работ по профессии 15533 Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов» является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных в области 19 «Технологии молока и молочных продуктов».

- организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции; обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются процессы производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях, сырье, вспомогательные материалы, готовая продукция.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения междисциплинарного курса в соответствии с ФГОС СПО обучающийся должен:

### **знать:**

- требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;

- общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвратского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;

### **уметь:**

- применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению

продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;

- приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвратного перемещения сырья и продуктов животного происхождения;

**иметь практический опыт:**

- ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов;

- приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	Индикаторы достижения компетенции:
1	ПК 1.1	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных	Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных

		материалов для производства молочной продукции	<p>продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
2	ПК 1.2	<p>Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>	<p>Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на</p>

			<p>производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства молока и молочных продуктов; мониторинга технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; 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; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
3	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 мо-	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного</p>

		лочной продукции.	<p>происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
4	ПК 2.2	Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю</p>

			<p>качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
5	ПК 2.3	<p>Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции</p>	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p>

			<p>формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место междисциплинарного курса в структуре ОП СПО

Междисциплинарный курс относится к обязательной части профессионального цикла и изучается в 7 и 8 семестре 4 года обучения на базе основного общего образования.

### 4. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр	Семестр
		7	8
Общая трудоемкость междисциплинарного курса	299	134	165
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:			
лекции	137	62	75
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	153	72	81
практические занятия (ПЗ)	51	24	27
лабораторные занятия	102	48	54
Консультации текущие	2	-	2
<b>Вид аттестации (зачет/экзамен)</b>	7	<b>диф. зачет</b>	<b>экзамен</b>

5. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

## 5.1 Содержание разделов междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов	Ведение технологического процесса выработки детских молочных продуктов на поточно-механизированных линиях с пульта управления. Наполнение молоком резервуаров, автоматическое регулирование процесса пастеризации и охлаждения молока до температуры сквашивания. Определение по расчетным формулам количества бактериальной закваски, компонентов, молочно-витаминных концентратов и внесение их в молоко в зависимости от вида продукта; контроль по приборам автоматического контроля за процессом сквашивания и созревания, кислотностью и другими параметрами в соответствии с требованиями технологической инструкции. Регулирование подачи смеси в резервуар или пластинчатый охладитель для охлаждения продуктов и подача продукции на розлив.	134	134
2	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов	Ведение технологического процесса выработки кисломолочных продуктов на поточно-механизированных линиях с пульта управления. Наполнение молоком резервуаров, автоматическое регулирование процесса пастеризации и охлаждения молока до температуры сквашивания. Определение по расчетным формулам количества бактериальной закваски, компонентов, молочно-витаминных концентратов и внесение их в молоко в зависимости от вида продукта; контроль по приборам автоматического контроля за процессом сквашивания и созревания, кислотностью и другими параметрами в соответствии с требованиями технологической инструкции. Регулирование подачи смеси в резервуар или пластинчатый охладитель для охлаждения продуктов и подача продукции на розлив.	165	165
			299	299
3	<i>Консультации текущие</i>		2	

## 5.2 Разделы междисциплинарного курса и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Лекции, час		ПЗ, час		ЛР, час	
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов	62	62	24	24	48	48
2	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов	75	75	27	27	54	54
3	<i>Консультации текущие</i>		2				

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов	* 1.1 Ведение технологического процесса выработки жидких детских молочных продуктов	42
		* 1.2 Ведение технологического процесса выработки пастообразных детских молочных продуктов	30
2	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов	* 2.1 Ведение технологического процесса выработки кефира на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.2 Ведение технологического процесса выработки простокваши на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.3 Ведение технологического процесса выработки ряженки на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.4 Ведение технологического процесса выработки варенца на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.5 Ведение технологического процесса выработки йогурта на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.6 Ведение технологического процесса выработки ацидофилина на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.7 Ведение технологического процесса выработки айрана на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.8 Ведение технологического процесса выработки сметаны на поточно-механизированных линиях	8
		* 2.9 Ведение технологического процесса выработки сметанных продуктов на поточно-механизированных линиях	4
		* 2.10 Ведение технологического процесса выработки творога на поточно-механизированных линиях	12
		* 2.11 Ведение технологического процесса выработки творожных продуктов на поточно-механизированных линиях	8

\*в форме практической подготовки

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
1	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов	<i>*Технологические расчеты при производстве детских молочных продуктов</i>	24
2	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов	<i>*Технологические расчеты при производстве кисломолочных продуктов</i>	27

\*в форме практической подготовки

### 5.2.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов	*1.1 Ведение технологического процесса выработки жидких детских молочных продуктов	24
		*1.2 Ведение технологического процесса выработки пастообразных детских молочных продуктов	24
2	Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов	*2.1 Ведение технологического процесса выработки кефира	4
		*2.2 Ведение технологического процесса выработки простокваши	4
		*2.3 Ведение технологического процесса выработки ряженки	4
		*2.4 Ведение технологического процесса выработки варенца	4
		*2.5 Ведение технологического процесса выработки йогурта	4
		*2.6 Ведение технологического процесса выработки ацидофилина	4
		*2.7 Ведение технологического процесса выработки айрана	4
		*2.8 Ведение технологического процесса выработки сметаны	4
		*2.9 Ведение технологического процесса выработки сметанных продуктов	4
		*2.10 Ведение технологического процесса выработки творога	8
		*2.11 Ведение технологического процесса выработки творожных продуктов	10

\*в форме практической подготовки

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение междисциплинарного курса

### 6.1. Основная литература

Кисломолочные продукты. Технология приготовления / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47211-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342773>.

Технология производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания: методические указания к практическим занятиям : методические указания / составитель Д. С. Габриелян. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159449>.

## 6.2. Дополнительная литература

Бычкова, В. А. Технология производства молочных продуктов. Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы : учебное пособие / В. А. Бычкова, О. С. Уткина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ижевск : УдГАУ, 2020 — Часть 2 : Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы — 2020. — 267 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296714>.

Бычкова, В. А. Технология производства молочных продуктов. Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы : учебное пособие / В. А. Бычкова, О. С. Уткина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ижевск : УдГАУ, 2020 — Часть 1 : Лабораторный практикум и материалы для самостоятельной работы — 2020. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296711>.

Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата (гриф УМО). Молочные консервы / Л. В. Голубева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019.

Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие для вузов / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7452-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160132>.

### Периодические издания:

1. Вопросы питания
2. Известия ВУЗов
3. Пищевая промышленность
4. Молочная промышленность

## 6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа не предусмотрена.

## 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>

образования РФ	
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

### 6.5. Методические указания для обучающихся по освоению междисциплинарного курса

### 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении междисциплинарного курса используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения 3KL», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – *н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.*

### 7. Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий №035	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №204	Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №041	Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №043	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водная баня, центрифуга SLO

<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий №028</b></p>	<p>Комплект мебели для учебного процесса:  стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный.  Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт.  Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск  Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120 ,Весы Аcom , муфельная печь,сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий №120</b></p>	<p>Комплект мебели для учебного процесса:  стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалори-метр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная ММ-135Н «Таглер»</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий №236</b></p>	<p>Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics , Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART кapp. МФУ лазерный HP LaserJet Pro</p>

**Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)**

<p><b>№039</b></p>	<p>Комплект мебели для учебного процесса: стол компьютерный в ПВХ – 9 шт., стол компьютерный – 5 шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., шкаф платяной – 3 шт. Компьютер P-4-3,0 – 6 шт. Плоттер HPD J430 – 1 шт. Принтер HP LaserJet P 2015 – 1 шт. Рабочая станция IntelCore 2 Duo – 7 шт.</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

<p>Ресурсный центр</p>	<p>Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.</p>	<p>Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima  Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»</p>
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

### 9 Занятия, проводимые в активных и интерактивных формах обучения

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Вид занятий (лекции, практические, лабораторные)	Вид интерактивной формы обучения	Трудоемкость, час
1	Выполнение работ по профессии 15533 Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов	Лабораторная работа	Работа в малых группах Урок-экскурсия	8

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Рабочая программа практики**

**Производственная практика  
(по профилю специальности)**

Направление подготовки

**19.02.12 «Технология продуктов питания животного происхождения»**

---

(код и наименование специальности)

19 «Технология молока и молочных продуктов»

---

(наименование направленности (профиля ) подготовки)

Техник-технолог

---

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
профессионального модуля  
«ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»»**

**Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:
1	ПК 1.1	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции	<p>Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
2	ПК 1.2	Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с	<p>Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и</p>

		технологическими инструкциями	<p>непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства молока и молочных продуктов; мониторинга технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности производства в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; 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; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
3	ПК 2.1	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и</p>

		<p>сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.</p>	<p>оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвратного перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвратного перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
4	ПК 2.2	<p>Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки</p>	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвратного перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и</p>

			<p>микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
5	ПК 2.3	<p>Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции</p>	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные</p>

			<p>камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;

- общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;

**уметь:**

- применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;

- приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;

**иметь практический опыт:**

- ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов;

- приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования;

**Содержание разделов профессионального модуля:**

**ПК 04.01 «Выполнение работ по профессии 15533 Оператор в производстве кисломолочных и детских молочных продуктов»:**

Выполнение работ по профессии Оператор в производстве детских молочных продуктов

Выполнение работ по профессии Оператор в производстве кисломолочных продуктов

**Производственная практика ПП 04.01:**

подбор в соответствии с технологическими требованиями, оценка качества, безопасности продуктов, полуфабрикатов, производство молочных продуктов;

упаковка, хранение готовой молочной продукции с учетом требований к безопасности;

контроль качества и безопасности готовой молочной продукции;

контроль хранения и расхода продуктов

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:
1	ПК 1.1	Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции	<p>Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; обеспечения безопасных условий труда на производстве; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
2	ПК 1.2	Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями	<p>Умения: применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства и переработки молока; осуществлять мониторинг технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению)</p>

			<p>производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;</p> <p>Знания: требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям;</p> <p>Практический опыт: ведения утвержденной учетно-отчетной документации; участия в планировании основных показателей производства продукции и оказания услуг в области производства молока и молочных продуктов; мониторинга технологических операций производства молока и молочных продуктов; проверки товарного оформления и хранения продукции; оформления документов на отпущенную продукцию; проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов; контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; участия в разработке предложений по плану выпуска продукции; расчета потребности производства в сырье, материалах и таре; определения потребности в рабочей силе; инструктажа и обучение персонала на рабочих местах; учета рабочего времени и выработки работающих; организации бесперебойной ритмичной работы на производственном объекте; 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; участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности; составления отчетов по расходу сырья, вспомогательных материалов, упаковки и тары; анализа отклонений в их расходе (перерасход, экономия) и выявление причин несоответствия нормам; учета брака и анализ причин образования дефектов продукции; разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.</p>
3	ПК 2.1	Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров	<p>Умения: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями,</p>

		<p>технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.</p>	<p>требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
4	ПК 2.2	<p>Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки</p>	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и проведения несложных анализов; контроля качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; контролировать и регулировать температурный режим при помощи КИП; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p>

			<p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
5	ПК 2.3	<p>Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции</p>	<p>Умения: приемки сырья животного происхождения; отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; соблюдения требований к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения;</p> <p>Знания: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и</p>

		<p>экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозовского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p> <p>Практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молочного сырья; распределения поступающего сырья на переработку; первичной обработки сырья; проверки качества сырья, поступающего на заморозку (охлаждение) в соответствии с требованиями технической документации; контроля температуры и времени охлаждения (заморозки); подготовки рабочего места и оборудования к ведению процесса охлаждения; выполнения отдельных операций процесса охлаждения сырья до установленной температуры; наблюдения за ходом процесса охлаждения по внешним признакам и показаниям КИП; регулирования температуры и времени охлаждения; проверки внешним осмотром или по результатам анализа качества охлаждения сырья; контроля качества; оформления документации о качестве продукции и состоянии оборудования.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В ходе формирования компетенций при изучении дисциплины существуют следующие показатели и критерии оценивания:

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания	Описание шкалы оценивания
1	Тест	Процентная шкала	0-100 %
2	Собеседование (защита лабораторной работы)	Отметка в системе «зачтено-незачтено»	Зачет, незачет
3	Колоквиум	Процентная шкала	0-100 %
4	Кейс-задача	Уровневая шкала	Уровни обученности

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1.	Выполнение работ по профессии в производстве детских молочных продуктов	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Тест	1-27	Процентная шкала
			Собеседование	28-59	Отметка в системе «зачтено-незачтено»
			Коллоквиум	60-88	Уровневая шкала
			Кейс-задача	89-103	Уровневая шкала
2.	Выполнение работ по профессии в производстве кисломолочных продуктов	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Тест	1-27	Процентная шкала
			Собеседование	28-59	Отметка в системе «зачтено-незачтено»
			Коллоквиум	60-88	Уровневая шкала
			Кейс-задача	89-103	Уровневая шкала

**3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)** ( *типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы*)

### 3.1 Тесты (тестовые задания)

**3.1.1 ПК 1.1** - Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции

Номер задания	Текст задания
<b>А</b>	
1.	Время приемки молока – сырья не должно превышать, ч: - 1,0; - 1,5; - 2, - 2,5.
2.	Время отбора проб молочного сырья не должно превышать (количество, мин) после предоставления владельцем сопроводительных документов: - 15; - 20; - 25.
3.	Продолжительность времени измерений плотности и температуры молока – сырья, мин, не более: - 1; - 3; - 5.
4.	Однородная, гомогенная или с единичными комочками жира консистенция и внешний вид сливок характерна для сырья, сорт: высший первый второй.
5.	Процедура, проводимая для установления соответствия фактических показателей качества молока-сырья нормированным значениям и оформления документа, устанавливающего его сорт: - передача молока-сырья; - приемка молока-сырья; - приемно-сдаточный контроль.
6.	Какие сведения приведены в 1 Разделе стандарта ГОСТ Р 52054-03 «Молоко натуральное коровье - сырье»? - требования безопасности; - назначение стандарта; - требования к маркировке; - правила приемки.
7.	Ингредиенты рецептур комбинированных продуктов обеспечивают получение устойчивых дисперсных систем за счет определенных _____ свойств.
8.	При выборе пищевых добавок этапы работ выполняют в последовательности: - способ внесения добавки в пищевой продукт; - функционально-технологические свойства добавки; - физико-химические показатели добавки; - состав и свойства пищевой системы.

**3.1.2 ПК 1.2** - Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

Номер задания	Текст задания

9.	Кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания сливок с добавлением или без добавления молочных продуктов с использованием заквасочных микроорганизмов (лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков), в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 процентов – это <i>сметана</i>
10.	Технологический процесс производства кисломолочного напитка резервуарным способом 1. приемка и подготовка сырья 2. нормализация 3. очистка 4. гомогенизация 5. пастеризация 6. охлаждение до температуры заквашивания 7. заквашивание и сквашивание 8. перемешивание и охлаждение
11.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА ТЕРМОСТАТНЫМ СПОСОБОМ 1. Очистка 2. Пастеризация 3. Розлив, упаковывание и маркирование 4. Охлаждение 5. Приемка и подготовка сырья 6. Заквашивание 7. Гомогенизация 8. Хранение и транспортирование 9. Охлаждение до температуры заквашивания 10. Нормализация 11. Сквашивание

**3.1.3 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.

Номер задания	Текст задания
	<b>A</b>
12.	Укажите базисную общероссийскую норму массовой доли белка молока, % - 4,0; - 3,4; - 3,0; - 2,5.
13.	Укажите базисную общероссийскую норму массовой доли жира молока, %. - 3,6; - 3,4; - 3,2; - 2,5.
14.	Укажите объем молока, используемого для анализов. - 0,50 дм <sup>3</sup> ; - 0,10 дм <sup>3</sup> ; - 0,05 дм <sup>3</sup> ; - 0,30 дм <sup>3</sup> ;
15.	Какие показатели регламентируются нормативной документацией на кисломолочные напитки? а. массовая доля жира б. массовая доля белка в. массовая доля СОМО г. массовая доля влаги д. плотность е. кислотность
16.	Соответствие целевой функции и ограничений при оптимизации состава

	<p>многокомпонентного продукта</p> <p>1. Целевая функция</p> <p>2. Ограничения</p> <p>А. Минимальное отклонение от эталона определенной группы показателей пищевой и биологической ценности</p> <p>Б. Соотношения, вытекающие из структурно-параметрических моделей адекватного питания</p>
17.	Физико-химические характеристики, определяющие поведение биополимеров при переработке в пищевые продукты - _____ свойства.
18.	<p>Установить последовательность приемки молока – сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предоставление документов, сопровождающих партию молока-сырья;</li> <li>- отбор проб;</li> <li>- измерение показателей качества:</li> <li>- оформление удостоверения качества и безопасности.</li> </ul>

**3.1.4 ПК 2.2** - Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки

Номер задания	Текст задания
19.	<p>Массовая доля жира в сыворотке, полученной при производстве творога составляет, %:</p> <p>0,01</p> <p>0,05</p> <p>0,1</p> <p>0,5</p>
20.	<p>Выход молочной сыворотки при производстве творога может достигать, % от массы нормализованной смеси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50;</li> <li>- 70;</li> <li>- 80.</li> </ul>

**3.1.5 ПК 2.3** - Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции

Номер задания	Текст задания
21.	<p>Определите какой должна быть кислотность молока второго сорта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 16,0 до 18,0 °Т;</li> <li>- от 16,0 до 20,99 °Т;</li> <li>- менее 15,99°Т или более 21,0 °Т;</li> <li>- 23 °Т.</li> </ul>
22.	<p>Определение массы нетто молока – сырья осуществляют при наличии результатов измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объема;</li> <li>- массовой доли жира;</li> <li>- плотности;</li> <li>- группы чистоты.</li> </ul>
23.	<p><b>ПАСТЕРИЗАЦИЯ НОРМАЛИЗОВАННОЙ СМЕСИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ В КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКАХ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. максимально возможное уничтожение микрофлоры</li> <li>2. разрушение ферментов</li> <li>3. полное уничтожение микрофлоры</li> <li>4. лучшие условия для развития микрофлоры закваски</li> <li>5.улучшение консистенции</li> </ol>
24.	<p>В качестве субстрата заквасочных микроорганизмов в технологии кисломолочных продуктов применяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пастеризованное цельное молоко;</li> <li>- пастеризованное обезжиренное молоко;</li> </ul>

	- стерилизованное цельное молоко; - стерилизованное обезжиренное молоко.
25.	Расположить в порядке уменьшения сортов соответствующие им показатели КМАФАнМ, КОЕ/г, не более: - $3 \cdot 10^5$ ; - $5 \cdot 10^5$ ; - $4 \cdot 10^6$ .
26.	Расположить в порядке уменьшения сортов соответствующие им показатели соматических клеток, КОЕ/г, не более: - $5 \cdot 10^5$ ; - $1 \cdot 10^6$ .
27.	Заквасочные микроорганизмы, оптимальная температура роста и развития которых находится в диапазоне (25 – 35) °С относятся к группе _____.

### 3.2 Собеседование (контрольные вопросы)

**3.2.1 ПК 1.1** - Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции

Номер вопроса	Текст вопроса
28.	Дозировка компонентов по установленной рецептуре и составление смеси.
29.	Приемка пастеризованного молока и доведение его до температуры сквашивания.
30.	Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.
31.	Расчет массы вносимой закваски.
32.	Способы внесения заквасочных микроорганизмов в молоко.
33.	Обеспечение условий стерильности приготовления и внесения заквасок.

**3.2.2 ПК 1.2** - Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

Номер вопроса	Текст вопроса
34.	Процесс выработки творога.
35.	Технология выработки творожной массы.
36.	Технология производства кисломолочных продуктов термостатным способом.
37.	Технология производства сметаны.
38.	Технология заквасок для кисломолочных продуктов.
39.	Процесс выработки детских жидких молочных продуктов
40.	Процесс выработки детских пастообразных молочных продуктов
41.	Подготовка молока (очистка, сепарирование, пастеризация, охлаждение).

**3.2.3. 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

Номер вопроса	Текст вопроса
42.	Заквашивание молока и внесение ферментов.
43.	Отпрессовка и охлаждение творога.
44.	Приемка творога, наполнителей и специй.
45.	Расфасовка творога
46.	Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции.
47.	Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта
48.	Регулирование подачи заквашенного молока на розлив.

49.	Приемка и подготовка сырья, заквашивание и сквашивание сметаны.
50.	Расфасовка сметаны.
51.	Внесение бактериальной закваски в молоко в зависимости от вида продукта (кефира, ацидофилина, простокваши и др.), а при производстве сладкой продукции - внесение в молоко сахарного сиропа.

**3.2.4 ПК 2.2** - Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки

Номер вопроса	Текст вопроса
52.	Контроль выхода сыворотки при производстве творога.
53.	Контроль массовой доли жира в сыворотке при производстве творога.
54.	Какие потери могут возникать при производстве сметаны.
55.	Отходы производства детских молочных продуктов

**3.2.5 ПК 2.3** - Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции

Номер вопроса	Текст вопроса
56.	Лабораторные исследования при приемке молока-сырья
57.	Лабораторные исследования при приемке сливок
58.	Лабораторные исследования при приемке молока сухого
59.	Лабораторные исследования при приемке молока обезжиренного

### **3.3 Коллоквиум (тестовые задания)**

**3.2.1 ПК 1.1** - Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции

Номер вопроса	Текст вопроса
60.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве кефира.
61.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве сметаны.
62.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве сметанных продуктов.
63.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве творога.
64.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве творожных продуктов.
65.	Сдача-приемка сырья и расходных материалов при производстве жидких детских молочных продуктов.

**3.2.2 ПК 1.2** - Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

Номер вопроса	Текст вопроса
66.	Организация выполнения технологических операций при производстве кефира на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
67.	Организация выполнения технологических операций при производстве сметаны на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
68.	Организация выполнения технологических операций при производстве творога на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

69.	Организация выполнения технологических операций при производстве творожных продуктов на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
70.	Организация выполнения технологических операций при производстве жидких детских молочных продуктов на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями
71.	Организация выполнения технологических операций при производстве пастообразных детских молочных продуктов на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

**3.2.3. 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

Номер вопроса	Текст вопроса
72.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве кисломолочных напитков
73.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве сметаны
74.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве творога
75.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве творожных продуктов
76.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве жидких детских молочных продуктов
77.	Контроль качества упаковочных материалов при производстве пастообразных детских молочных продуктов

**3.2.4 ПК 2.2** - Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки

Номер вопроса	Текст вопроса
78.	Пригодные и непригодные отходы при производстве кисломолочных напитков.
79.	Пригодные и непригодные отходы при производстве сметаны.
80.	Пригодные и непригодные отходы при производстве творога.
81.	Пригодные и непригодные отходы при производстве детских молочных продуктов.

**3.2.5 ПК 2.3** - Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции

Номер вопроса	Текст вопроса
82.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности кефира
83.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности простокваши
84.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности ряженки
85.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности варенца
86.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности йогурта
87.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности ацидофилина
88.	Лабораторные исследования при определении качества и безопасности айрана

### 3.4 Кейс-задача

**3.4.1 ПК 1.1** - Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции

Номер задания	Текст задания

89.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства сметаны. <b>Задание.</b> Осуществить сдачу-приемку сырья и вспомогательных материалов.
90.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства творога. <b>Задание:</b> Осуществить сдачу-приемку сырья и вспомогательных материалов.
91.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства кисломолочных напитков. <b>Задание:</b> Осуществить сдачу-приемку сырья и вспомогательных материалов.

**3.4.2 ПК 1.2** - Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями

Номер задания	Текст задания
92.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства сметаны. <b>Задание.</b> Необходимо самостоятельно выполнить следующие технологические операции: приемка и подготовка сырья, заквашивание и сквашивание сметаны
93.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства творога. <b>Задание:</b> Необходимо самостоятельно выполнить следующие технологические операции: дозировка компонентов по установленной рецептуре и составление смеси
94.	<b>Ситуация.</b> Вы работаете на молочном комбинате в цехе производства кисломолочных напитков. <b>Задание:</b> Необходимо самостоятельно выполнить технологическую операцию: внесение бактериальной закваски в молоко

**3.4.3. 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

Номер задания	Текст задания
95.	<b>Ситуация.</b> Вы являетесь рабочим заквасочного отделения. <b>Задание:</b> Поясните, как Вы будете готовить лабораторную, материнскую, производственную закваски; каким образом их вносят в нормализованное молоко. Как применяют закваски прямого внесения при производстве кисломолочных продуктов?
96.	<b>Ситуация.</b> Вы являетесь рабочим заквасочного отделения. <b>Задание:</b> Поясните, как Вы будете готовить раствор сычужного фермента; каким образом его вносят в нормализованную смесь?
97.	<b>Ситуация.</b> При производстве обезжиренного творога кислотным способом нормализованная смесь через 16 часов имеет кислотность 62 °Т. <b>Задание.</b> Укажите возможные причины возникновения данного порока и назовите меры предотвращения. Как это может повлиять на качество творога?

**3.4.4 ПК 2.2** - Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки

Номер задания	Текст задания
98.	<b>Ситуация.</b> Вы являетесь рабочим творожного цеха. <b>Задание:</b> Какие пригодные отходы производства могут быть при производстве творога?
99.	<b>Ситуация.</b> Вы являетесь рабочим кисломолочного цеха. <b>Задание:</b> Какие непригодные производства могут быть при производстве творога?
100.	<b>Ситуация.</b> Вы являетесь рабочим цеха производства детских молочных продуктов. <b>Задание:</b> Какие пригодные отходы производства могут быть при производстве?

**3.4.5 ПК 2.3** - Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции

Номер задания	Текст задания
101.	<b>Ситуация.</b> Выработали сметану, имеющую жидкую, неоднородную, крупитчатую консистенцию. <b>Задание.</b> Найдите в нормативной документации на сметану требования к органолептическим показателям. Укажите возможные причины этого порока и назовите меры его предотвращения.
102.	<b>Ситуация.</b> При хранении в сметане появился дрожжевой привкус, произошло вспучивание. <b>Задание.</b> Найдите в нормативной документации на сметану требования к органолептическим показателям. Укажите возможные причины возникновения этого порока и назовите меры его предотвращения.
103.	<b>Ситуация.</b> В сметане наблюдается значительное выделение сыворотки. <b>Задание.</b> Найдите в нормативной документации допустимое количество отделившейся сыворотки в сметане. Укажите причины этого явления и меры по его устранению.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся применяется бально-рейтинговая система оценки.

**1. Рейтинговая система** оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ФОС является текущий опрос в виде собеседования и сдачи коллоквиума по предложенной преподавателем теме, за каждый правильный ответ студент получает 5 баллов (зачтено - 5, незачтено - 0), коллоквиум оценивается по 5-ти балльной системе. Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре 50.

**2. Бальная система** служит для получения зачета по дисциплине.

Максимальное число баллов за семестр – 100.

Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре – 50.

Максимальное число баллов на зачете – 50.

Минимальное число баллов за текущую работу в семестре – 30.

Студент набравший в семестре менее 30 баллов может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или выполнив обязательные задания, для того чтобы быть допущенным до зачета.

Студент, набравший за текущую работу менее 30 баллов, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

**Зачет проводится в виде тестового задания и кейс-задачи.**

Тестовые задания могут включать следующие блоки, представленные в таблице:

Блок	Тип задания	Задание, шт.	Баллы, ед.	Итого баллов, ед.
<b>А</b>	Выбор одного правильного ответа	4	0,5	2
<b>Б</b>	Выбор нескольких правильных ответов	4	1,5	6
<b>В</b>	Задание на соответствие	3	2	6

<b>Г</b>	Задание - открытая форма	3	3	9
<b>Д</b>	Задание на указание правильной последовательности	3	4	12
<b>Е</b>	Кейс-задача	3	5	15
	<b>Итого:</b>	<b>20</b>		<b>50</b>

Максимальное количество заданий в билете – **20**.

Максимальная сумма баллов – **50**.

При частично правильном ответе **сумма баллов делится пополам**.

Для получения оценки «зачтено» суммарная балльно-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на зачете, **должна быть не менее 60 баллов**.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ПК 1.1 Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции</b>					
Знать	Знание требований охраны труда; производственного контроля на предприятиях отрасли; учета и отчетности в производстве продуктов животного происхождения; основ производственного учета; методик расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; видов брака и его учета в производстве; материального баланса сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; норм времени и выработки по технологическим операциям	Изложение требований охраны труда; производственного контроля на предприятиях отрасли; учета и отчетности в производстве продуктов животного происхождения; основ производственного учета; методик расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; видов брака и его учета в производстве; материального баланса сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; норм времени и выработки по технологическим операциям	Изложены требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	Применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять	Самостоятельно применены методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары; анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)

		<p>операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции</p>	<p>несоответствия нормам; разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции</p>		
			<p>Не правильно применены методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молока и молочных продуктов; правильно оформлять учетно-отчетную документацию; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции</p>	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Практический опыт	Практическая работа	Выполнение практической работы в соответствии с заданием преподавателя	Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	85-100% отлично	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	75- 84,99% хорошо	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя;	60-74,99% удовлетвори-	Освоена (повышенный)

			<p>продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов</p> <p>Работа не выполнена в установленные срок и содержит множество грубых ошибок</p>	<p>тельно</p> <p>0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>ПК 1.2 Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями</p>					
Знать	<p>Знание требований охраны труда; производственного контроля на предприятиях отрасли; учета и отчетности в производстве продуктов животного происхождения; основ производственного учета; методик расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; видов брака и его учета в производстве; материального баланса сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; норм времени и выработки по технологическим операциям</p>	<p>Изложение требований охраны труда; производственного контроля на предприятиях отрасли; учета и отчетности в производстве продуктов животного происхождения; основ производственного учета; методик расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; видов брака и его учета в производстве; материального баланса сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; норм времени и выработки по технологическим операциям</p>	<p>Изложены требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям</p>	<p>Зачтено/ 60-100</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Не изложены требования охраны труда; производственный контроль на предприятиях отрасли; учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения; основы производственного учета; методики расчета норм расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; виды брака и его учет в производстве; материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; нормы времени и выработки по технологическим операциям</p>	<p>Не зачтено/ 0-59,99</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
Уметь	<p>Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий</p>	<p>Выполнять технологические операции производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов</p>	<p>Самостоятельно применены технологические операции производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и</p>	<p>Зачтено/ 60-100</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>

		<p>на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве;</p>	<p>анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции</p> <p>Не правильно применены технологические операции производства молока и молочных продуктов; проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции; проверять правильность оформления документов на отпущенную продукцию; контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки; 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; вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции; разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов; разрабатывать предложения по плану выпуска продукции; рассчитывать потребности производства в сырье, вспомогательных, упаковочных материалах и таре; определять потребности в рабочей силе; проводить инструктаж и обучение персонала на рабочих местах; организовывать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте; обеспечивать безопасные условия труда на производстве; учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции</p>	<p>Не зачтено/ 0-59,99</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

		учитывать рабочее время и выработку работающих; контролировать выполнение производственных плановых заданий; разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции			
Практический опыт	Практическая работа	Выполнение практической работы в соответствии с заданием преподавателя	Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	85-100% отлично	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	75- 84,99% хорошо	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов	60-74,99% удовлетворительно	Освоена (повышенный)
			Работа не выполнена в установленные срок и содержит множество грубых ошибок	0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
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					
Знать	Общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к	Изложение сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к	Изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)

	<p>качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП;</p>	<p>сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения,</p>	<p>молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>		
			<p>Не изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>	<p>Не зачтено/ 0-59,99</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

	КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;			
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	Применять методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования	Самостоятельно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
		Не правильно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Не правильно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)

		по первичной обработке сырья животного происхождения;			
Практический опыт	Практическая работа	Выполнение практической работы в соответствии с заданием преподавателя	Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	85-100% отлично	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	75- 84,99% хорошо	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов	60-74,99% удовлетворительно	Освоена (повышенный)
			Работа не выполнена в установленные срок и содержит множество грубых ошибок	0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 2.2 Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.					

Знать	Общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения	Изложение сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю	Изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-------------------

	<p>несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного</p>	<p>качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>	<p>количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>	<p>Не изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>	<p>Не зачтено/ 0-59,99</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

	учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;				
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	Применять методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Самостоятельно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
		Не правильно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;		Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Практический опыт	Практическая работа	Выполнение практической работы в соответствии с заданием преподавателя	Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	85-100% отлично	Освоена (повышенный)

			Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	75- 84,99% хорошо	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов	60-74,99% удовлетворительно	Освоена (повышенный)
			Работа не выполнена в установленные срок и содержит множество грубых ошибок	0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 2.3 Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции					
Знать	Общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки	Изложение сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с	Изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутривозвездского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические, технологические и микробиологические свойства молочного сырья; требования к качеству молочного сырья, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья животного происхождения; правила отбора проб на анализ и порядок	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)

	<p>молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной</p>	<p>санитарно-гигиеническими требованиями, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>	<p>проведения несложных анализов; требования к контролю качества изготовления продукции на любой стадии процесса охлаждения или заморозки; режимы первичной переработки молочного сырья; требования к состоянию рабочего места и оборудования в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила установки и размещения продукции, уложенной в тару в холодильные и морозильные камеры; требования к контролю и регулировке температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	обработке сырья животного происхождения;				
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	Применять методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Самостоятельно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
		Не правильно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Не правильно применены методики при определении отбора проб на анализ и порядок проведения несложных анализов; контроль и регулировка температурного режима при помощи КИП; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета, транспортировки и хранения, внутризаводского перемещения сырья и продуктов животного происхождения; принцип действия оборудования по первичной обработке сырья животного происхождения;	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Практический опыт	Практическая работа	Выполнение практической работы в соответствии с заданием преподавателя	Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета	85-100% отлично	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов	75- 84,99% хорошо	Освоена (повышенный)
			Работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя;	60-74,99% удовлетвори-	Освоена (повышенный)

			<p>продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов</p>	<p>тельно</p>	
			<p>Работа не выполнена в установленные сроки и содержит множество грубых ошибок</p>	<p>0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>