

Утвержден
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от « 15 » июня 2010 г. № 616

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности 260201 Технология молока и молочных продуктов**

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности **260201 Технология молока и молочных продуктов** всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования имеют образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ – образовательное учреждение;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник-технолог	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев ¹

3.2. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки превышает на один год срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Образовательная база приема	Наименование квалификации углубленной подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Старший техник-технолог	3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		4 года 10 месяцев ¹

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

¹ Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования

Срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов производства молока и молочных продуктов.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

сырье, основные и вспомогательные материалы для производства молока и молочных продуктов;

готовая молочная продукция;

рецептуры молочной продукции;

технологии и технологические процессы производства молока и молочных продуктов;

технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов;

процессы организации и управления производством молока и молочных продуктов;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Приемка и первичная обработка молочного сырья.

4.3.2. Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

4.3.3. Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты.

4.3.4. Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

4.3.5. Организация работы структурного подразделения.

4.3.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

4.4. Старший техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Приемка и первичная обработка молочного сырья.

4.4.2. Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

4.4.3. Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты.

4.4.4. Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

4.4.5. Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области производства молочной продукции.

4.4.6. Производство молочных консервов и сухих детских молочных продуктов.

4.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Техник-технолог должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Приемка и первичная обработка молочного сырья.

ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.

ПК 1.2. Контролировать качество сырья.

ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.

5.2.2. Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.2. Изготавливать производственные закваски.

ПК 2.3. Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.

ПК 2.4. Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.5. Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

5.2.3. Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 3.2. Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства напитков из пахты.

ПК 3.4. Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.5. Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

5.2.4. Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

5.2.5. Организация работы структурного подразделения.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

5.2.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.3. Старший техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.4. Старший техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

5.4.1. Приемка и первичная обработка молочного сырья.

ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.

ПК 1.2. Контролировать качество сырья.

ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.

5.4.2. Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.2. Изготавливать производственные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 2.3. Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.

ПК 2.4. Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.5. Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

5.4.3. Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 3.2. Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства напитков из пахты.

ПК 3.4. Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.5. Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

5.4.4. Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

5.4.5. Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области производства молочной продукции.

ПК 5.1. Планировать основные показатели производства продукции и оказания услуг в области производства молочной продукции.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 5.5. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области производства молочной продукции.

ПК 5.6. Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.

ПК 5.7. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

5.4.6. Производство молочных консервов и сухих детских молочных продуктов.

ПК 6.1. Контролировать соблюдение требований к сырью для производства молочных консервов и сухих детских молочных продуктов.

ПК 6.2. Вести технологический процесс производства молочных консервов.

ПК 6.3. Вести технологический процесс производства сухих продуктов детского питания.

ПК 6.4. Контролировать качество молочных консервов и сухих детских молочных продуктов.

ПК 6.5. Обеспечивать работу оборудования для производства молочных консервов и сухих продуктов детского питания.

5.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;
 профессионального;

и разделов:

учебная практика;
 производственная практика (по профилю специальности);
 производственная практика (преддипломная);
 промежуточная аттестация;
 государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

6.2. Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

**Структура основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования базовой подготовки**

Таблица 3

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требований к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП	3186	2124		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	648	432		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	48		ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 – 10

	<p>уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>	48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 – 10
<p>уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>		168	ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 – 10

	<p>знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>				
	<p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>	336	168	ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 10</p>
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	336	224		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p>			ЕН.01. Математика	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5</p>

<p>уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</p> <p>знать: принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории</p>			ЕН.02. Экологические основы природопользования	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5
---	--	--	--	---

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; использовать лабораторную посуду и оборудование; выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные понятия и законы химии; теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; понятие химической кинетики и катализа; классификацию химических реакций и закономерности их протекания; обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; 			ЕН.03. Химия	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6</p>
--	---	--	--	--------------	---

	<p>окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</p> <p>гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;</p> <p>тепловой эффект химических реакций, термодинамические уравнения;</p> <p>характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;</p> <p>свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;</p> <p>дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;</p> <p>роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;</p> <p>основы аналитической химии;</p> <p>основные методы классического количественного и физико-химического анализа;</p> <p>назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;</p> <p>методы и технику выполнения химических анализов;</p> <p>приемы безопасной работы в химической лаборатории</p>			
П. 00	Профессиональный цикл	2202	1468	
ОП.00	<p>Общепрофессиональные дисциплины</p> <p>В результате изучения обязательной части цикла по общепрофессиональным дисциплинам обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p>	840	560	<p>ОП.01. Инженерная графика</p> <p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 2.3 – 2.6</p> <p>ПК 3.2 – 3.5</p> <p>ПК 4.3 – 4.6</p>

	<p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления <p>уметь:</p> <p>читать кинематические схемы;</p>			<p>ОК 1 – 10 ПК 1.3</p>
			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	

	<p>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</p> <p>проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>определять передаточное отношение;</p> <p>знать:</p> <p>виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;</p> <p>типы кинематических пар;</p> <p>типы соединений деталей и машин;</p> <p>основные сборочные единицы и детали;</p> <p>характер соединения деталей и сборочных единиц;</p> <p>принцип взаимозаменяемости;</p> <p>виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>передаточное отношение и число;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>			<p>ПК 2.3 – 2.6</p> <p>ПК 3.2 – 3.5</p> <p>ПК 4.3 – 4.6</p>
<p>уметь:</p> <p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p>			<p>ОП.03.</p> <p>Электротехника и электронная техника</p>	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 2.3 – 2.6</p> <p>ПК 3.2 – 3.5</p> <p>ПК 4.3 – 4.6</p>

<p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;</p> <p>знать: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования</p>			<p>ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5</p>
<p>уметь: работать с лабораторным оборудованием; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p>				

	<p>соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>уметь: определять химический состав молока и молочных продуктов; проводить качественные и количественные анализы; определять микрофлору молока и молочных продуктов; оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов;</p> <p>знать: химический состав живых организмов; свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; характеристику ферментов; состав молока; основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; пути попадания микроорганизмов в молоко; характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов</p>			ОП.05. Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5
	<p>уметь: использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;</p>			ОП.06. Автоматизация технологических процессов	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5

	<p>проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;</p> <p>знать:</p> <p>понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;</p> <p>принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>классификацию автоматических систем и средств измерений;</p> <p>общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);</p> <p>классификацию технических средств автоматизации;</p> <p>основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;</p> <p> типовые средства измерений, область их применения;</p> <p> типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения</p>				<p>ПК 4.1 – 4.6</p> <p>ПК 5.1 – 5.5</p>
	<p>уметь:</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p>			<p>ОП.07.</p> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.3</p> <p>ПК 2.1 – 2.6</p> <p>ПК 3.1 – 3.5</p> <p>ПК 4.1 – 4.6</p>

	<p>использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</p> <p>применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>				ПК 5.1 – 5.5
	<p>уметь:</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>			ОП.08. Метрология и стандартизация	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.3</p> <p>ПК 2.1 – 2.6</p> <p>ПК 3.1 – 3.5</p> <p>ПК 4.1 – 4.6</p> <p>ПК 5.1 – 5.5</p>

	<p>знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p> <p>уметь: использовать необходимые нормативно-правовые документы; защитить свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>знать: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц;</p>		<p>ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5</p>
--	--	--	---	---

<p>правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>				
<p>уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;</p> <p>знать: основные положения экономической теории; принципы рыночной экономики; современное состояние и перспективы развития отрасли; роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); механизмы формирования заработной платы; формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации;</p>			<p>ОП.10. Основы экономики, менеджмента и маркетинга</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5</p>

	<p>принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации</p> <p>уметь: выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p>			ОП.11. Охрана труда	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5
--	--	--	--	---------------------	---

	<p>знать:</p> <p>системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди</p>		68	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5</p>

	<p>них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении</p>				
--	---	--	--	--	--

			<p>(оснащений) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	
<p>ПМ.00</p>	<p>908</p>	<p>1362</p>	<p>Профессиональные модули</p>	
<p>ПМ.01</p>	<p>МДК.01.01. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья</p>		<p>Приемка и первичная обработка молочного сырья В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> приемки и определения качественных показателей поступающего молока; распределения поступившего сырья на переработку; первичной обработки сырья; контроля качества; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> отбирать пробы молока; подготавливать пробы к анализу; определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами; рассчитывать энергетическую ценность молока; определять титруемую и активную кислотность молока; определять плотность и температуру замерзания молока; выявлять фальсификацию молока; анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока; 	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3</p>

	<p>осуществлять контроль приемки сырья; давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно действующим стандартам; учитывать количество поступающего сырья; выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством; контролировать отгрузку молока в цеха переработки; контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья; проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока; оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья; рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов; рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов; рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; обеспечивать нормальный режим работы оборудования; контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>знать:</p> <p>общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока; микробиологические и биохимические показатели молока; изменения химического состава и свойства молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке; требования к качеству молока, действующие стандарты на заготавливаемое молоко; ход приемки сырья; режимы первичной переработки молочного сырья; формы и правила ведения первичной документации; устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; принцип действия оборудования по первичной обработке молока</p>				
<p>ПМ.02</p>	<p>Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>контроля качества сырья и продукции; выбора технологической карты производства; изготовления производственных заквасок и растворов;</p>			<p>МДК.02.01. Технология производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 2.1 – 2.6</p>

	<p>выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>уметь:</p> <p>учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла); распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества; подбирать закваски для производства продукции; контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных, жидких и пастообразных продуктов детского питания; рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция; готовить растворы сычужного фермента для производства творога; обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; вести технологический процесс производства пастеризованного молока и молочных напитков, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов; контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией; контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;</p> <p>разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</p> <p>обеспечивать режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>контролировать санитарное состояние оборудования участка;</p> <p>знать:</p> <p>требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента;</p> <p>ассортимент цельномолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания;</p> <p>требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;</p> <p>технологические процессы производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);</p> <p>причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;</p>				
--	---	--	--	--	--

				<p>назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании</p>	
<p>ПМ.03</p>	<p>Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>анализа и контроля качества перерабатываемых сливок и пахты;</p> <p>выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов выработки масла и напитков из пахты;</p> <p>уметь:</p> <p>учитывать поступающее сырье по количеству и качеству;</p> <p>сортировать сырье по качеству на основе лабораторных и органолептических показателей;</p> <p>вести расчеты выхода масла и пахты с учетом потерь;</p> <p>контролировать соблюдение требований к технологическому процессу производства сливочного масла и напитков из пахты в соответствии с нормативной и технологической документацией;</p> <p>контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;</p> <p>обеспечивать условия хранения масла в камерах;</p> <p>анализировать причины брака готовой продукции;</p> <p>разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</p>			<p>МДК.03.01. Технология производства сливочного масла и продуктов из пахты</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 3.1 – 3.5</p>

	<p>обеспечивать режимы работы оборудования по производству масла и напитков из пахты; контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству масла и напитков из пахты; контролировать санитарное состояние оборудования и инвентаря участка; знать: требования к сырью при выработке масла и напитков из пахты; технологические процессы производства масла и напитков из пахты; требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; причины возникновения брака и способы их устранения; назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства масла и напитков из пахты; правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании</p>				
<p>ПМ.04</p>	<p>Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: контроля качества сырья и продукции; выбора технологической карты производства; изготовления производственных заквасок и растворов;</p>			<p>МДК.04.01. Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 4.1 – 4.6</p>

	<p>выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов изготовления сыра и продуктов из молочной сыворотки; участия в оценке качества сыров;</p> <p>уметь: учитывать поступающее сырье; сортировать молоко по качеству и определять его пригодность для выработки сыра на основе лабораторных анализов и органолептических показателей; изготавливать бактериальные закваски и растворы для производства сыра; контролировать приготовление бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция для вырабатываемых видов продукции; проверять готовность сгустка и сырного зерна; проводить периодическую проверку активной кислотности сыра индикаторным методом; учитывать количество выработанного сыра и передавать его в соляное отделение; учитывать количество продуктов из молочной сыворотки; анализировать причины брака готовой продукции; разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; обеспечивать режим работы оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки; контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки; контролировать санитарное состояние оборудования, форм и инвентаря;</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>знать: требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки; методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция; технологические процессы производства сыра и продуктов из молочной сыворотки; требования технического контроля на различных стадиях микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; причины возникновения брака и способы их устранения; назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки; режимы мойки оборудования, форм, инвентаря</p>				
<p>ПМ.05</p>	<p>Организация работы структурного подразделения В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: планирования работы структурного подразделения; оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; принятия управленческих решений; уметь: рассчитывать выход продукции в ассортименте; вести табель учета рабочего времени работников; рассчитывать заработную плату; рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; организовать работу коллектива исполнителей; оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией;</p>			<p>МДК.05.01. Управление структурным подразделением организации</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 5.1 – 5.5</p>

	знать: методику расчета выхода продукции; порядок оформления табеля учета рабочего времени; методику расчета заработной платы; структуру издержек производства и пути снижения затрат; методики расчета экономических показателей; основные приемы организации работы исполнителей; формы документов, порядок их заполнения				
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	1350	900		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	4536	3024		
УП.00	Учебная практика	25 нед.	900		ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.5
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 4

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки

Таблица 5

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП	4482	2988		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	930	620		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 – 10	

	<p>уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>	48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 – 10
	<p>уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения;</p>	48	ОГСЭ.03. Психология общения	ОК 1 – 10 ПК 5.1 – 5.7

	<p>роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p> <p>уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>		238	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 – 10
	<p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>	476	238	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 10
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	336	224		
	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:			ЕН.01. Математика	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3

<p>уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p>				ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5
<p>уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</p> <p>знать: принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p>			ЕН.02. Экологические основы природопользования	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5

	<p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>принципы размещения производств различного типа;</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>охраняемые природные территории</p>			
	<p>уметь:</p> <p>применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;</p> <p>описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;</p> <p>проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;</p> <p>использовать лабораторную посуду и оборудование;</p> <p>выбирать метод и ход химического анализа;</p> <p>подбирать реактивы и аппаратуру;</p> <p>проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</p>		ЕН.03. Химия	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.3</p> <p>ПК 2.1 – 2.4</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p> <p>ПК 4.1 – 4.3</p> <p>ПК 6.1 – 6.5</p>

	<p>выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия и законы химии;</p> <p>теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;</p> <p>понятие химической кинетики и катализа;</p> <p>классификацию химических реакций и закономерности их протекания;</p> <p>обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;</p> <p>окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</p> <p>гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;</p> <p>тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;</p> <p>характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;</p> <p>свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;</p> <p>дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;</p> <p>роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;</p> <p>основы аналитической химии;</p>			
--	--	--	--	--

	<p>основные методы классического количественного и физико-химического анализа; назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; методы и технику выполнения химических анализов; приемы безопасной работы в химической лаборатории</p>			
П.00	Профессиональный цикл	3216	2144	
ОП.00	<p>Общепрофессиональные дисциплины В результате изучения обязательной части цикла по общепрофессиональным дисциплинам обучающийся должен: уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; знать: правила чтения конструкторской и технологической документации;</p>	1032	688	<p>ОП.01. Инженерная графика ОК 1 – 10 ПК 1.2 – 1.3 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2 ПК 5.7 ПК 6.2 – 6.3</p>

<p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>				
<p>уметь:</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</p> <p>проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p> <p>определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p>производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>определять передаточное отношение;</p> <p>знать:</p> <p>виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;</p> <p>типы кинематических пар;</p> <p>типы соединений деталей и машин;</p>			<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.2 – 1.3 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2</p>

	<p>основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>				
	<p>уметь: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы;</p> <p>знать: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</p>			<p>ОП.03. Электротехника и электронная техника</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.2 – 1.3 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2 ПК 4.1 – 4.2</p>

<p>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования</p>				<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p> <p>ПК 2.1 – 2.4</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p> <p>ПК 4.1 – 4.3</p> <p>ПК 5.1 – 5.7</p> <p>ПК 6.1 – 6.5</p>
<p>уметь:</p> <p>работать с лабораторным оборудованием;</p> <p>определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;</p> <p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p> <p>осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия и термины микробиологии;</p> <p>классификацию микроорганизмов;</p> <p>морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</p> <p>генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;</p>			<p>ОП.04.</p> <p>Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве</p>	

<p>роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств</p>				
<p>уметь: определять химический состав молока и молочных продуктов; проводить качественные и количественные анализы; определять микрофлору молока и молочных продуктов; оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; знать: химический состав живых организмов; свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; характеристику ферментов; состав молока; основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок;</p>			<p>ОП.05. Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.6 ПК 3.1 – 3.5 ПК 4.1 – 4.6 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

	<p>пути попадания микроорганизмов в молоко; характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов</p>				
<p>уметь: использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации; знать: понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; основные понятия автоматизированной обработки информации; классификацию автоматических систем и средств измерений; общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ); классификацию технических средств автоматизации; основные виды электрических, электронных,</p>				<p>ОП.06. Автоматизация технологических процессов</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

<p>пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;</p> <p> типовые средства измерений, область их применения;</p> <p> типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения</p>			
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты 		<p>ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

<p>прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>				
<p>уметь:</p> <p>определять организационно-правовые формы организаций;</p> <p>определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>знать:</p> <p>современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;</p> <p>основные принципы построения экономической системы организации;</p> <p>общую организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета;</p> <p>методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;</p> <p>состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>способы экономии ресурсов;</p>			<p>ОП.08. Экономика организации</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

<p>основные энерго- и материалосберегающие технологии; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); механизмы формирования заработной платы; формы оплаты труда</p>			
<p>уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов; оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; знать: основные понятия управления качеством в соответствии с действующими национальными и международными стандартами; сущность основных систем управления качеством; основные принципы организации, координации и регулирования процесса управления качеством; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения системы международных стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения соответствия; примеры отечественной и международной практики подтверждения соответствия</p>		<p>ОП.09. Управление качеством с основами метрологии и стандартизации</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>
<p>уметь: определять состав трудовых ресурсов организации; планировать и организовывать работу коллектива исполнителей;</p>		<p>ОП.10. Управление персоналом</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 5.1 – 5.7</p>

	<p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>применять в профессиональной деятельности техники и приемы делового и управленческого общения;</p> <p>организовывать деловое общение подчиненных;</p> <p>знать:</p> <p>основные подходы к управлению персоналом;</p> <p>типы кадровой политики;</p> <p>методы подбора персонала;</p> <p>методы обеспечения оптимального функционирования персонала;</p> <p>характеристики внешней и внутренней среды организации;</p> <p>стили управления, виды коммуникации;</p> <p>принципы делового общения в коллективе;</p> <p>этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами;</p> <p>формы обучения персонала;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>				
	<p>уметь:</p> <p>использовать необходимые нормативно-правовые документы;</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p>			<p>ОП.11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров 				
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять конкурентные преимущества организации; вносить предложения по усовершенствованию товаров и услуг, организации продаж; 			<p>ОП.12. Правовые основы предпринимательской деятельности</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 5.1 – 5.7</p>

	<p>составлять бизнес-план организации малого бизнеса;</p> <p>знать: характеристики организаций различных организационно-правовых форм; порядок и способы организации продаж товаров и оказания услуг; требования к бизнес-планам</p>			
	<p>уметь: выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>знать: системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты,</p>		<p>ОП.13. Охрана труда</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3 ПК 5.1 – 5.7 ПК 6.1 – 6.5</p>

<p>содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</p> <p>обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</p> <p>порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p>				
<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p>		68	ОП.14. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 – 10</p> <p>ПК 1.1 – 1.3</p> <p>ПК 2.1 – 2.6</p> <p>ПК 3.1 – 3.5</p> <p>ПК 4.1 – 4.6</p> <p>ПК 5.1 – 5.7</p> <p>ПК 6.1 – 6.5</p>

	<p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p>				
--	---	--	--	--	--

	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим				
ПМ.00	Профессиональные модули	2184	1456		
ПМ.01	<p>Приемка и первичная обработка молочного сырья В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: приемки и определения качественных показателей поступающего молока; распределения поступившего сырья на переработку; первичной обработки сырья; контроля качества;</p> <p>уметь: отбирать пробы молока; подготавливать пробы к анализу; определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами; рассчитывать энергетическую ценность молока; определять титруемую и активную кислотность молока; определять плотность и температуру замерзания молока; выявлять фальсификацию молока; анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока; осуществлять контроль приемки сырья; давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно действующим стандартам; учитывать количество поступающего сырья; выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством;</p>			МДК.01.01. Технология приемки и первичной обработки молочного сырья	ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 1.3

	<p>контролировать отгрузку молока в цеха переработки; контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья; проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока; оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья; рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов; рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов; рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; обеспечивать нормальный режим работы оборудования; контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования; знать: общие сведения о молочном скотоводстве; физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока; микробиологические и биохимические показатели молока;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>изменения химического состава и свойства молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке;</p> <p>требования к качеству молока, действующие стандарты на заготавливаемое молоко;</p> <p>ход приемки сырья;</p> <p>режимы первичной переработки молочного сырья;</p> <p>формы и правила ведения первичной документации;</p> <p>устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутривозовского перемещения молока и молочных продуктов;</p> <p>принцип действия оборудования по первичной обработке молока</p>				
ПМ.02	<p>Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>контроля качества сырья и продукции;</p> <p>выбора технологической карты производства;</p> <p>изготовления производственных заквасок и растворов;</p> <p>выполнения основных технологических расчетов;</p> <p>ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>уметь:</p> <p>учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла);</p>			МДК.02.01. Технология производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	ОК 1 – 10 ПК 2.1 – 2.6

	<p>распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества;</p> <p>подбирать закваски для производства продукции;</p> <p>контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция;</p> <p>готовить растворы сычужного фермента для производства творога;</p> <p>обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>вести технологический процесс производства пастеризованного молока и молочных напитков, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов;</p> <p>контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией;</p> <p>контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку;</p> <p>анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;</p> <p>разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</p> <p>обеспечивать режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>контролировать санитарное состояние оборудования участка;</p> <p>знать:</p> <p>требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента;</p> <p>ассортимент цельномолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания;</p> <p>требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;</p> <p>технологические процессы производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>требования технического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);</p> <p>причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;</p> <p>назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;</p> <p>правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании</p>			
ПМ.03	Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты		МДК.03.01. Технология	ОК 1 – 10 ПК 3.1 – 3.5

	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализа и контроля качества перерабатываемых сливок и пахты; выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов выработки масла и напитков из пахты; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> учитывать поступающее сырье по количеству и качеству; сортировать сырье по качеству на основе лабораторных и органолептических показателей; вести расчеты выхода масла и пахта с учетом потерь; контролировать соблюдение требований к технологическому процессу производства сливочного масла и напитков из пахты в соответствии с нормативной и технологической документацией; контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку; обеспечивать условия хранения масла в камерах; анализировать причины брака готовой продукции; разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; обеспечивать режимы работы оборудования по производству масла и напитков из пахты; контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству масла и напитков из пахты; 			<p>производства сливочного масла и продуктов из пахты</p>	
--	--	--	--	---	--

	<p>контролировать санитарное состояние оборудования участка;</p> <p>знать:</p> <p>требования к сырью при выработке масла и напитков из пахты;</p> <p>технологические процессы производства масла и напитков из пахты;</p> <p>требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции;</p> <p>требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты;</p> <p>причины возникновения брака и способы их устранения;</p> <p>назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства масла и напитков из пахты;</p> <p>правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании</p>				
<p>ПМ.04</p>	<p>Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>контроля качества сырья и продукции;</p> <p>выбора технологической карты производства;</p> <p>изготовления производственных заквасок и растворов;</p> <p>выполнения основных технологических расчетов;</p> <p>ведения процессов изготовления сыра и продуктов из молочной сыворотки;</p>			<p>МДК.04.01. Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 4.1 – 4.6</p>

	<p>участия в оценке качества сыров;</p> <p>уметь:</p> <p>учитывать поступающее сырье;</p> <p>сортировать молоко по качеству и определять его пригодность для выработки сыра на основе лабораторных анализов и органолептических показателей;</p> <p>изготавливать бактериальные закваски и растворы для производства сыра;</p> <p>контролировать приготовление бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция для вырабатываемых видов продукции;</p> <p>проверять готовность сгустка и сырного зерна;</p> <p>проводить периодическую проверку активной кислотности сыра индикаторным методом;</p> <p>учитывать количество выработанного сыра и передавать его в соляное отделение;</p> <p>учитывать количество продуктов из молочной сыворотки;</p> <p>анализировать причины брака готовой продукции;</p> <p>разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;</p> <p>обеспечивать режим работы оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки;</p> <p>контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки;</p> <p>контролировать санитарное состояние оборудования, форм, инвентаря;</p> <p>знать:</p> <p>требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки;</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция;</p> <p>технологические процессы производства сыра и продуктов из молочной сыворотки;</p> <p>требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции;</p> <p>причины возникновения брака и способы их устранения;</p> <p>назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки;</p> <p>режимы мойки оборудования, форм, инвентаря</p>				
ПМ.05	<p>Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области производства молочной продукции</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>планирования и анализа производственных показателей организации;</p> <p>участия в управлении трудовым коллективом;</p> <p>ведения документации установленного образца;</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства молочной продукции;</p> <p>планировать работу структурного подразделения организации и организации в целом;</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели;</p> <p>рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при</p>			МДК.05.01. Управление структурным подразделением организации	ОК 1 – 10 ПК 5.1 – 5.7

	<p>выполнении работ и оказании услуг в области профессиональной деятельности;</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</p> <p>разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;</p> <p>оценивать качество выполняемых работ;</p> <p>знать:</p> <p>характеристики рынка продукции и услуг в области производства молочной продукции;</p> <p>организацию производственных и технологических процессов;</p> <p>структуру организации и руководимого подразделения;</p> <p>характер взаимодействия с другими подразделениями;</p> <p>функциональные обязанности работников и руководителей;</p> <p>основные перспективы развития малого бизнеса в отрасли;</p> <p>особенности структуры и организации;</p> <p>производственные показатели молочного производства;</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</p> <p>виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;</p> <p>методы оценивания качества выполняемых работ; правила первичного документооборота, учета и отчетности</p>			
--	--	--	--	--

<p>ПМ.06</p>	<p>Производство молочных консервов и сухих детских молочных продуктов В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбора технологической карты производства; выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов производства молочных консервов и сухих продуктов детского питания; приемки и определения качественных показателей молока, поступающего в цех и принимать решение о выработке продуктов согласно свойствам сырья, выборе технологического процесс производства; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> учитывать поступающее сырье, компоненты, материалы; сортировать сырье по качеству на основе лабораторных анализов; рассчитывать, подготавливать и вводить компоненты требуемой дозировки; контролировать все стадии технологического процесса производства молочных консервов; контролировать все стадии технологического процесса производства сухих детских молочных продуктов; оценивать качество молочных консервов и сухих продуктов детского питания; анализировать причины брака готовой продукции; разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; 			<p>МДК.06.01. Технология производства молочных консервов и сухих детских молочных продуктов</p>	<p>ОК 1 – 10 ПК 6.1 – 6.5</p>
---------------------	--	--	--	--	--

	<p>обеспечивать режим работы оборудования для производства молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>контролировать эффективное использование технологического оборудования для производства молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>контролировать санитарное состояние оборудования и инвентаря;</p> <p>знать:</p> <p>ассортимент молочных консервов;</p> <p>требования к сырью при выработке молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>требования действующих стандартов и технические условия на производство молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>причины возникновения брака и способы их устранения;</p> <p>назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства молочных консервов и сухих продуктов детского питания;</p> <p>режимы мойки оборудования и инвентаря</p>				
ПМ.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	1944	1296		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	6426	4284		

УП.00	Учебная практика				ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 6.5
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	29 нед.	1044		
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.			
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 6

Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	119 нед.
Учебная практика	29 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП СПО на основе примерной основной профессиональной образовательной программы, включающей в себя базисный учебный план и (или) примерные программы учебных дисциплин (модулей) по соответствующей специальности, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС;

обязано ежегодно обновлять основную профессиональную

образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должно предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать

в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

7.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8–11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.11. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулярное время	11 нед.

7.12. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы².

7.14. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.15. Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

² Пункт 1 статьи 13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616)

7.16. Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.17. Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает общий бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения³.

7.18. Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать

³ Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280)

материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
экологических основ природопользования;
инженерной графики;
технической механики;
технологии молока и молочных продуктов;
технологического оборудования молочного производства;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

химии;
электротехники и электронной техники;
автоматизации технологических процессов;
метрологии и стандартизации;
микробиологии, санитарии и гигиены.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического

материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

8.6. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

Приложение к ФГОС СПО
по специальности 260201 Технология молока и молочных продуктов

ПЕРЕЧЕНЬ

профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
10786	Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов
10857	Аппаратчик производства сухих молочных продуктов
12369	Изготовитель мороженого