

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

**Аннотации к рабочим программам дисциплин и профессиональных
модулей**

по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования по специальности

19.02.07 - Технология молока и молочных продуктов

БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

БД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: формирование знаний и совершенствование умений в области русского языка, формирование представлений о культуре речи.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Русский язык» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.01. Осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Введение в предмет. Язык и речь. Функциональные стили речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.

БД.02 ЛИТЕРАТУРА

Цель дисциплины: формирование потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Литература» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.02. Осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века. Раздел 4. Зарубежная литература XIX века.

БД.03 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Цель дисциплины: формирование потребности в качественном чтении,

культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Родная литература» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.03, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Особенности развития литературы 1920-х годов. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов.

БД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: сформировать иноязычные коммуникативные компетенции на пороговом уровне и на уровне, превышающем пороговый, достаточном для делового общения в рамках выбранного профиля в совокупности ее составляющих - речевой (говорение, аудирование, чтение и письменная речь), языковой (орфография, пунктуация, фонетическая, лексическая и грамматическая стороны речи), социокультурной, компенсаторной, метапредметной (учебно-познавательной).

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Иностранный язык» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.04. Осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины (английский язык): Рассказ о себе. Моя семья. Грамматика: Настоящее простое время. Мой дом/ квартира. Грамматика: Структура there is/ there are. Мой рабочий день. Грамматика: Количественные и порядковые числительные. Мой класс. Грамматика: Множественное число имен. существительных, предлоги места и направления. Мои увлечения. Грамматика: Глаголы love, like, enjoy. Спрашиваем дорогу. Грамматика: Специальные вопросы. Еда. Грамматика: Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Покупки. Грамматика: Неопределённые местоимения. Спорт. Грамматика: Степени сравнения прилагательных. Планирование поездки. Грамматика: Настоящее длительное время. Структура to be going to. Москва. Грамматика: Прошедшее простое время. Россия. Грамматика: Будущее простое время. Великобритания. Грамматика: Страдательный залог. Обычай и традиции. Грамматика: Артикли. Проживание в городе или в сельской местности. Грамматика: Герундий. Олимпийские игры. Грамматика: Времена группы

Perfect. Искусство и культура. Грамматика: Модальные глаголы. Чудеса света. Грамматика: Условные предложения. Человек и природа. Грамматика: Согласование времён. Выбор карьеры. Грамматика: Времена группы Perfect Continuous.

Содержание дисциплины (немецкий язык): Моя семья. Моя квартира. Грамматика: Имя существительное, артикли. Распорядок дня. Мой рабочий день. Грамматика: Имя прилагательное, наречие. Россия. Москва. Вологда. Грамматика: Глагол (основные формы, времена активного залога). Германия. Образование в Германии. Грамматика: Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Наука и техника. Охрана окружающей среды. Грамматика: Неличные формы глагола Инфинитив. Путешествия по родной стране. Путешествия за рубежом. Грамматика: Причастия. Спорт. Развлечения. Грамматика: Распространенное определение. Еда. Грамматика: Сложное предложение.

БД.05 ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний об основных этапах, направлениях, особенностях развития истории России и мировой истории XX века; усвоение основных понятий и терминов; формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «История» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.05, осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Россия в годы «великих потрясений». Мир и Советский Союз в 1920 – 1930-е. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Апогей и кризис советской системы (1945 – 1991гг.). Российская Федерация в 1990–е – начале 2000-х гг.

БД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель дисциплины: воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств; сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, с учетом особенностей будущей трудовой деятельности; приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка студентов к работе в качестве инструкторов и судей по спорту; воспитание у студентов постоянного интереса и привычки к систематическим занятиям физической

культурой и спортом; совершенствование спортивного мастерства студентов.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Физическая культура» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.06. Осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни.

БД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само - и взаимопомощь.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.07, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. Государственная система обеспечения безопасности населения. Основы обороны государства и воинская обязанность. Основы медицинских знаний.

БД.08 АСТРОНОМИЯ

Цель дисциплины: сформировать целостное представление о строении и эволюции Вселенной, отражающее современную астрономическую картину мира.

Требования к усвоению содержания курса: Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен: *уметь:* описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; отличать гипотезы от научных теорий; приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; применять полученные знания для решения задач; использовать компьютерные приложения для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

знать: о физической природе небесных тел и систем, строении эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной; смысл понятий: астрология, астрономия, астрофизика, возмущения, Вселенная, Галактика, космогония, космология, космонавтика, космос, Метагалактика, Млечный Путь, созвездия, эволюция, эклиптика; смысл физических величин: астрономическая единица, параллакс, парсек, период, звездная величина, светимость, световой год.; основные точки и линии небесной сферы, структуру Солнечной системы, структуру Галактики и Метагалактики, строение планет и звезд, характеристики звезд; вклад ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие астрономии; о наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам цикла БД. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: БД.08. Осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Введение. Астрономия, ее значение и связь с другими науками. Практические основы астрономии. Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы. Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной.

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.01 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

Цель дисциплины: развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для математического моделирования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для продолжения образования.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» относится к профильным дисциплинам цикла ОП. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: ОПД.01, осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Алгебра и начала анализа: числовые функции, основы тригонометрии, производная функция, первообразная функция, интеграл, степенная, показательная и логарифмическая функции, уравнения и неравенства, системы уравнения и неравенств. Геометрия: параллельность и перпендикулярность прямых, плоскостей в пространстве, многогранники и тела вращения.

ОПД.02 ФИЗИКА

Цели дисциплины: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; применение полученных знаний по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практическое использование физических знаний; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественнонаучной информации; воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Физика» относится к профильным дисциплинам цикла ОП. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: ОПД.02. Изучается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины: Введение «Физика и методы научного познания»
Раздел 1. «Механика». Темы: Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Статика. Законы гидро - и аэростатики». Раздел 2. «Молекулярная физика и термодинамика». Темы: Основы молекулярно-кинетической теории. Изменения агрегатных состояний вещества. Раздел 3. «Электродинамика». Темы: Электростатика. Постоянный электрический ток. Электрический ток в средах. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Раздел 4. «Колебания и волны». Темы: Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны. Законы геометрической оптики. Волновая оптика. Элементы теории относительности. Раздел 5. «Квантовая физика. Астрофизика». Темы: Квантовая физика. Строение атома. Физика атомного ядра. Элементарные частицы. Элементы астрофизики.

ОПД.03 ХИМИЯ

Цель дисциплины: сформировать представления о химической составляющей картины мира, системе химических знаний, умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных химических понятий, использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ, устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к

определенным классам, методы научного познания веществ и химических явлений, умения анализировать химическую информацию.

Требования к усвоению содержания курса: соответствуют приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Химия» относится к профильным дисциплинам цикла ОП. Общеобразовательная подготовка. СО. Среднее общее образование Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов. Индекс дисциплины по учебному плану: ОПД.03. Осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислородо-, азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии; теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова; классы соединений органических веществ, их состав и важнейшие свойства; понятия углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, алканы, алкены, алкины, кислородо-, азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, классификация химических реакций органических веществ; фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека.

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Цель дисциплины: формирование целостного образа философских представлений о природе, обществе, человеке; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,

ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части, индекс ОГСЭ.01, осваивается в 5 семестре.

Содержание дисциплины: Основные категории и понятия философии. Мирозозрение. Материя и сознание. Роль философии в жизни человека и общества. Категории пространства и времени. Человек. Общество. Проблема смысла жизни человека. Основы философского учения о бытии. Бытие. Мышление. Онтология и метафизика. Сущность процесса познания. Знание. Истина. Проблема критерия истины. Основы научной, философской и религиозной картин мира. Картина мира. Философская картина мира. Наука. Научная картина мира. Религиозная картина мира. Научная картина мира и идеология. Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Научная картина мира и идеология. Свобода личности. Ответственность личности. Культура. Окружающая среда. Культура и ценности. О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Социальное. Нравственность. Техника и технология. Социальные и этические последствия научно-технического прогресса.

ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: сформировать базовые теоретические знания об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней как основы самостоятельного анализа и оценки исторических событий и процессов в контексте мирового общественного развития.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части, индекс ОГСЭ.02, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). Развитие стран Европы, Америки, Азии и Африки в XX-XXI вв. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». Распад Великой державы. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. Система международных отношений после второй мировой войны. Борьба двух супер (сверх) держав. Изменение систем взглядов, начало демократизации бывших советских государств по американскому образцу. Основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Россия в современном мире. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Страны Европы, Азии и Африки во второй половине XX в. Внешняя политика США в 1990-х годах XX в. Демократические поправки в конституции США. Социальные реформы М.

Тэтчер. Отношения Англии с Россией в период премьерства «Железной леди». Проблема Северной Ирландии. Процесс воссоединения германских земель. Отношения Германии с Россией в начале нового столетия. Алжирская независимость от Франции. Особенность развития итальянской политики. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций. Планы НАТО в отношении России. О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Основные правовые документы демократических стран. Международные правовые документы и акты.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части, индекс ОГСЭ.03, осваивается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Содержание дисциплины: Основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, грамматика. *Английский язык:* Имя существительное, артикли. Имя прилагательное, наречие. Глагол (основные формы, времена активного залога). Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Модальные глаголы и их эквиваленты. Инфинитив (формы инфинитива и функции, инфинитивные конструкции). Причастия, причастные обороты. Герундий. *Немецкий язык:* Имя существительное, артикли. Имя прилагательное, наречие. Глагол (основные формы, времена активного залога). Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Неличные формы глагола (инфинитив). Неличные формы глагола. Синтаксис. *Французский язык:* Модальные глаголы и их эквиваленты. Инфинитив (формы инфинитива и функции, инфинитивные конструкции). Причастия, причастные обороты. Деепричастие. Основы профессионального общения на иностранном языке: профессиональная лексика, фразеологические обороты и терминология. *Английский язык:* Milk and Its Composition. Тема «Моя семья». Properties of Milk. Bacteria of Milk. Fermentations of Milk. Treatment of Milk. Cooling the Milk. Pasteurization. Cream. Butter. Butter-making. Cheese. Тема: «Академия» Cheese-making. By-products of the Dairy. Condensed Milk. Fermented Milks. Ice Cream. Quality Control in Dairies. Тема «Моя будущая специальность». Newspaper Item Film watching. *Немецкий язык:* Die Milch als Nahrungsmittel. Тема «Моя семья». Die Zusammensetzung der Milch. Die Eigenschaften der Milch.

Mikroorganismen der Milch. Die Bearbeitung der Milch. Butter. Butterherstellung Kase. Kasesorten. Тема «Академия». Schmelzkaseherstellung. Magermilcherzeugnisse. Produkte aus Molke. Sauermilcherzeugnisse. Kefir. Kumyss. Тема «Моя будущая специальность». Der Artikel. Der Film. *Французский язык*: Le lait comme un moyen de l'alimentation. Тема «Моя семья». La composition du lait. Le qualite du lait. Les microorganismes du mait. Le traitement du lait. Le beurre. La fabrication du beurre. Les defaults du beurre. Le fromage. Тема: «Академия». Les varietes des fromage. La fabrication des fromages fondus. Les produit du lait ecreme. Les produits du petit-lait. La Russie. Les produits laitiers fermentes. Тема: «Моя будущая специальность». Masse-media.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ / АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина относится к обязательной части, индекс ОГСЭ.04, осваивается в 1, 2, 3, 4 и 5 семестрах.

Содержание дисциплины: Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Организационно - правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодёжи России. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности факторам среды обитания. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомоморфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические принципы физического воспитания. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями самоконтроль в процессе занятий. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений. Спортивная квалификация. Спортивные соревнования. Спортивные игры. Системы физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. Производственная физическая культура. Производственная

гимнастика. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.

ПСИХОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование системы знаний о человеческой психике как системе свойств, явлений и состояний; применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к вариативной части, индекс ОГСЭ.05, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Взаимосвязь общения и деятельности. Деятельность, типы деятельности. Общение, типы общения. Взаимосвязь типа общения и типа деятельности. Цели, функции, виды и уровни общения. Влияние уровня общения на поведение человека. Роли и ролевые ожидания в общении. Ситуация, позиция и роль в общении. Виды социальных взаимодействий. Формы социального взаимодействия. Поведение субъекта в различных сферах социального взаимодействия. Механизмы взаимопонимания в общении. Взаимопонимание, открытость, доверие. Познание и понимание в общении. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Манипуляция и способы ее преодоления. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. Роль коммуникации в преодолении конфликтов.

ПРАВОВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины: овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина относится к вариативной части; индекс по учебному плану ОГСЭ.06, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Введение. Значение государства и права в жизни общества. Теория государства и права. Признаки государства. Формы правления, государственного устройства, политического режима. Исторические типы государств. Теории происхождения государства. Функции государства. Право среди других социальных норм. Структурные элементы системы права. Понятие и состав правоотношения. Конституционное и муниципальное право Российской Федерации. Органы власти, обеспечивающие охрану Конституции. Принципы основ правового статуса человека и гражданина. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в РФ. Принципы федеративного устройства России. Понятие, признаки и виды государственных органов. Президент РФ в системе разделения властей. Гражданское право

Российской Федерации. Семейное право Российской Федерации. Трудовое право Российской Федерации. Жилищное право Российской Федерации. Земельное право Российской Федерации. Экологическое право Российской Федерации. Уголовное право Российской Федерации. Административное право Российской Федерации.

РУССКИЙ ЯЗЫКИ КУЛЬТУРА РЕЧИ

Цель дисциплины: формирование базовых навыков коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях как устной, так и письменной речи, повышение уровня их кругозора, общей культуры, а также культуры мышления, умение соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения; овладение теоретическими знаниями и практическими навыками современных методов и технологий делового взаимодействия, этикетными нормами и культурой поведения в профессиональной и общественной сфере.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина относится к обязательной и вариативной части, индекс ОГСЭ.07, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Основные понятия и термины дисциплины «Русский язык и культура речи». Язык и речь. Современная теоретическая концепция культуры речи. Культура речи. Современная языковая норма и ее кодификация. Современная литературная норма и ее кодификация. Орфоэпические нормы русского литературного языка. Морфологические нормы русского литературного языка. Синтаксические нормы русского литературного языка. Лексические нормы русского литературного языка. Орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка. Стилистика. Стили современного русского литературного языка и их функционирование. Введение в стилистику современного русского языка. Официально-деловой и научный стили речи. Публицистический, художественный и разговорный стили речи. Введение в риторiku. Оратор и его аудитория. Подготовка речи и публичное выступление.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

МАТЕМАТИКА

Цель дисциплины: формирование математических знаний, создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций, воспитание математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК

4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части; индекс по учебному плану ЕН.01, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Значение математики в профессиональной деятельности. Основные понятия и методы математического анализа. Множества и действия с ними. Числовые множества. Функция, график функции, свойства функции, основные элементарные функции. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Понятие предела функции. Понятие производной функции. Скорость химической реакции как производная от концентрации по времени. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования. Таблица производных. Производная второго порядка. Исследование функции. Задачи оптимизации. Интегрирование функций. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Процессы, описываемые дифференциальными уравнениями. Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, планирование показателей производства. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики. Комбинаторика. Случайные события. Вероятность случайного события. Теоремы о вероятности. Формула полной вероятности, формула Байеса. Повторные испытания. Случайные величины: дискретные и непрерывные. Функция распределения вероятности, плотность распределения вероятности. Числовые характеристики случайных величин. Основные вероятностные распределения случайных величин. Основные понятия математической статистики. Характеристики выборки. Понятие о статистическом оценивании. Статистическая проверка статистических гипотез. Понятие о корреляции.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Цель дисциплины: формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности; подготовка специалистов, владеющих знаниями для решения производственных задач, связанных с защитой окружающей среды.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части; индекс по учебному плану ЕН.02, осваивается в 5 семестре.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Контроль качества сырья и продуктов. Принципы и методы рационального природопользования. Принципы

размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

ХИМИЯ

Цель дисциплины: освоение знаний о сущности методов качественного и количественного анализа при проведении химико-технологического контроля, основах физической и коллоидной химии; формирование представлений о роли и закономерностях химических и физических процессов технологии производства продовольственных продуктов, о природе растворов; овладение умениями вычислять и решать задачи в методах количественного анализа, в построении структурных частиц коллоидных систем; формирование навыков работы с приборами, химическими реактивами, лабораторной посудой.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ЕН.03, осваивается в 1, 2 и 3 семестрах.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Основные понятия и законы химии. Методы и техника выполнения химических анализов; приемы безопасной работы в химической лаборатории. Понятие химической кинетики и катализа; классификация химических реакций и закономерности их протекания; обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов. Окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена. Гидролиз солей, диссоциация электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах. Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения. Основы аналитической химии. Основные методы классического количественного и физико-химического анализа; назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры. Контроль качества сырья и продуктов. Теоретические основы органической, физической, коллоидной химии. Характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции. Свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов. Роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах.

ХИМИЯ ПИЩИ

Цель дисциплины: изучение состава и функционально-технологических

свойств компонентов пищевого сырья и готовой продукции, а также механизмов превращений компонентов под воздействием физикохимических и химико-биотехнологических факторов и направленного регулирования качественных характеристик пищевых систем готовой продукции.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, ПК 1.3.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ЕН.04, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Введение. Предмет и задачи курса. Проблемы питания населения России. Гомеостаз и питание. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический баланс организма. Теории и концепции питания. Основы рационального питания. Основной и дополнительный обмен энергии. Энергетическая ценность продуктов питания; потребность различных групп населения в энергии. Концепция государственной политики в области здорового питания населения России. Современные теории и концепции питания: сбалансированного, адекватного функционального питания. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания. Понятия о пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания в соответствии с СанПиН 2.3.2.560-96. Расчёт пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания. Контроль качества сырья и продуктов. Роль нутриентов в жизнедеятельности человека и технологических процессах. Белки пищи. Липиды пищи. Углеводы пищи. Витамины. Минеральные вещества. Вода. Органические кислоты. Вкусовые и ароматические вещества продуктов. Контаминанты. Пищевые и биологически активные добавки. Пищевые добавки и фальсификация молочных продуктов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Цель дисциплины: формирование навыков чтения чертежей и выполнения конструкторских документов средствами компьютерной графики с учетом требований ЕСКД и использования их результатов в профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.01, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Классы точности и их обозначение на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Геометрические построения. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Методы проецирования. Проекция точки, прямой, плоскости и плоских фигур. Аксонометрические проекции. Проекция геометрических тел. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Виды, разрезы, сечения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Обеспечение технологических

процессов производства различных видов продуктов. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. Чертежи и схемы по специальности. Условные графические обозначения на схемах. Правила выполнения технологических схем. Выполнение схемы производственной линии творага.

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Цель дисциплины: изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, овладение основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем, формирование навыков анализа и синтеза механических систем и использования их в профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.02, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Характер соединения деталей и сборочных единиц. Статика и ее задачи, аксиомы статики. Связи и их реакции, определение реакций связи. Типы кинематических пар. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Виды движений и преобразующие движения механизмы. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. Метод сечений для определения внутренних сил. Напряжения нормальные и касательные. Растяжение и сжатие. Поперечный изгиб. Кручение. Обеспечение технологических процессов производства различных видов продуктов. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики. Передаточное отношение и число. Основные сборочные единицы и детали. Принцип взаимозаменяемости. Типы соединений деталей и машин. Виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

Цель дисциплины: подготовка студентов к решению профессиональных задач в области эффективного использования средств электрификации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции животноводства; формирование у студентов совокупности знаний по анализу, выбору и использованию современных систем и средств электрификации в производстве.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части; индекс по учебному плану ОП.3, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Методы и средства электрических измерений. Простые и сложные цепи постоянного и однофазного переменного тока. Электрические измерения и приборы. Классификация, устройство, принцип действия измерительных приборов. Электрические цепи постоянного тока. Цепи однофазного переменного тока. Электротехнические устройства переменного тока. Измерение мощности и энергии в цепях переменного тока. Измерение активной и реактивной мощности и энергии в одно и трех фазных цепях переменного тока. Ваттметры и варметры, приборы коммерческого учета электроэнергии, способы их включения. Производство, передача и потребление электрической энергии. Трехфазные цепи переменного тока. Машины постоянного тока, принцип получения постоянной ЭДС. Синхронные машины и область их применения. Трансформаторы. Трехфазные электрические сети. Асинхронные двигатели. Электропривод в пищевой промышленности. Основы автоматизированного электропривода. Применение электрической энергии в пищевой промышленности. Правила эксплуатации электроустановок и электробезопасность. Электроника. Элементная база. Применение ПК в электротехнических расчетах. Основы электроники. Полупроводниковые приборы. Представление синусоидальных величин векторами и комплексными числами. Представление синусоидальных величин векторами и комплексными числами.

МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Цель дисциплины: приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в области общей микробиологии, санитарии и гигиены пищевого производства.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.04, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Контроль качества сырья. Основные понятия и термины микробиологии. Классификация микроорганизмов. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Генетическая и химическая 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; схема микробиологического контроля. Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств.

БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков, профессиональных знаний о явлениях и процессах в биохимии и микробиологии молока и молочных продуктов и умение использования теоретических знаний для принятия решений.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.05, осваивается во 2 и 3 семестрах.

Содержание дисциплины: Контроль качества сырья. Основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок. Пути попадания микроорганизмов в молоко. Контроль качества готовых продуктов. Влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов. Влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний о принципах регулирования технологических процессов средствами автоматизации, умений анализировать работу устройства автоматического управления средней сложности, знаний элементов общей теории регулирования, приобретение навыков работы с контрольно-измерительными приборами, знание схем автоматизации технологических процессов.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.06, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; основные понятия автоматизированной обработки информации. Классификация автоматических систем и средств измерений; классификация технических средств автоматизации. Контроль технологических процессов производства продуктов. Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; общие сведения об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления; типовые средства измерений, область их применения. 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; типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: изучение основных принципов методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий и приобретение практических умений по их использованию в профессиональной деятельности специалистов агропромышленного комплекса.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.07, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Информация и знания. Информационные системы. Информационные технологии. Телекоммуникационные технологии. Экономика информационных технологий. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети. Автоматизированные системы. Автоматизированные рабочие места. АРМ специалистов АПК. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности. Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Специальное прикладное программное обеспечение и базы данных по объектам АПК. Интегрированные информационные системы в профессиональной деятельности. Задачи интеграции в информационных системах. Интегрированные программные средства в информационных системах. Интегрированные информационные системы АПК. Проблемноориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности. Пакеты прикладных программ по объектам АПК. Проблемноориентированные программы по отраслевым технологиям в АПК. Проблемно-ориентированные программы управленческой и финансовоэкономической. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности. Общие сведения об экспертных системах. Проектирование экспертных систем. Накопление знаний в экспертных системах.

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Цель дисциплины: усвоение теоретических знаний составных элементов деятельности в области стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия, приобретения умений их применять в условиях, моделирующих профессиональную деятельность.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.08, осваивается в 5 семестре.

Содержание дисциплины: Метрология Основные понятия метрологии Введение Предмет и задачи метрологии. Классификация измерений. Средства измерений. Измерительные приборы. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Система СИ. Эталоны. Виды погрешностей. Методы определения и учета погрешностей Метрологические службы РФ. Стандартизация Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность. Формы подтверждения соответствия. Введение. Предмет и задачи стандартизации. Основные требования ТР ТС 033. Подтверждение соответствия, его формы. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Виды нормативной документации, действующей на территории РФ. Требования стандартов к качеству молочного сырья Требования стандартов к качеству молочных продуктов Требования к разработке, содержанию и оформлению ТИ. Стандарты СМК.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих деятельность организаций и предприятий, трудовые и гражданско-правовые отношения, связанные с профессиональной деятельностью. Учебные задачи дисциплины состоят в формировании активной гражданской позиции, адекватного уровня правовой культуры, умений защищать свои права и исполнять обязанности в соответствии с законодательством РФ.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.09, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. 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.

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

Цель дисциплины: использование фундаментальной экономической науки для

формирования мировоззрения, приобретение знаний в области экономики, менеджмента и маркетинга в условиях рыночной экономики

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части; индекс по учебному плану ОП.10, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Основы экономики. Сущность экономической теории. Принципы рыночной экономики. Современное состояние и перспективы развития отрасли. Роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Механизмы формирования заработной платы; формы оплаты труда. Основы менеджмента. Стили управления, виды коммуникации. Управленческий цикл. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Принципы делового общения в коллективе. Основы маркетинга. Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом. Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).

ОХРАНА ТРУДА

Цель дисциплины: изучение вопросов организации охраны труда на предприятии, производственной санитарии, техники безопасности, пожаробезопасности; приобретение знаний в области безопасности труда; формирование навыков практической работы и умения использовать их в профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной и вариативной части; индекс по учебному плану ОП.11, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов: вибрации, шума, инфра- и ультразвуков. Электробезопасность. Защита от ионизирующих излучений. Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Защита от загрязнения водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Пожарная защита. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально-экономическое значение, экономические механизмы и источники

финансирования охраны труда. Экономические последствия от производственного травматизма. Экономических эффект мероприятий по улучшению условий охраны труда.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: получение теоретических и практических знаний, необходимых для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности; формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности, готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательной части; индекс по учебному плану ОП.12, осваивается в 5 семестре.

Содержание дисциплины: Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов: вибрации, шума, инфра- и ультразвуков. Электробезопасность. Защита от ионизирующих излучений. Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Защита от загрязнения водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Обеспечение безопасности подъёмно-транспортного оборудования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Пожарная защита. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально-экономическое значение, экономические механизмы и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия от производственного травматизма. Экономических эффект мероприятий по улучшению условий охраны труда.

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель дисциплины: подготовка студентов к профессиональной деятельности, связанной с изучением теоретических и практических основ в области основных процессов и аппаратов пищевых производств, обеспечивающих получение продукции высокого качества; приобретение знаний закономерностей, принципов технической реализации и методов расчета технологических процессов пищевых производств, отвечающих важнейшим требованиям к квалификационной характеристике техника-технолога.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК

4.4.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к вариативной части; индекс по учебному плану ОП.14, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Введение. Классификация основных процессов и аппаратов и их характеристика. Основные законы науки о процессах и аппаратах. Механические процессы. Измельчение. Классификация способов и машин для дробления. Характеристика машин. Сортировка. Теория ситового анализа. Методы и машины для сортировки. Обработка давлением. Процессы отжатия, формования, прессования. Машины для обработки давлением. Гидромеханические процессы. Осаждение. Осаждение в поле гравитационных сил. Устройство и расчет отстойников. Сепарирование. Теория сепарирования, основные теоретические положения, их практическое применение. Устройство и расчет сепараторов. Фильтрование. Гидродинамика движения жидкости через неподвижные зернистые слои. Теория фильтрования под действием перепада давлений. Мембранные процессы и их место в молочной промышленности. Перемешивание. Типы мешалок и их устройство. Тепловые процессы. Общие сведения. Способы переноса тепла и их характеристика. Теплопередача. Конструкция основных видов теплообменной аппаратуры, применяемой в пищевой промышленности. Конденсация и выпаривание. Типы выпарных аппаратов, их характеристика. Материальный и тепловой баланс выпарки. Массообменные процессы. Общие сведения. Механизмы переноса массы. Молекулярная и конвективная диффузия. Массопередача. Адсорбция и абсорбция. Сушка. Параметры влажного воздуха и определение их с помощью i - x диаграммы. Основные типы сушильных установок и области их применения. Материальный и тепловой балансы сушки. Кристаллизация и растворение.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

Цель профессионального модуля: приобретение знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности, работ по осуществлению приёмки и первичной обработки молока на предприятие, конструкции, принципу действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования для приемки и первичной обработки молочного сырья с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.01, осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание профессионального модуля: Приемка молочного сырья на переработку. Состав и свойства сырого молока - сырья для молочной промышленности. Получение молока. Приёмка молока на завод. Механическая обработка молока. Мембранная обработка молочного сырья. Тепловая

обработка молока. Контроль качества. Первичная обработка молочного сырья. Контроль сырого молока. Организация и проведение первичной переработки сырья в соответствии с его качеством. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутривозвратного перемещения молока и молочных продуктов. Принцип действия оборудования по первичной обработке молока.

ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ЖИДКИХ И ПАСТООБРАЗНЫХ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Цель профессионального модуля: приобретение знаний по технологии производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; конструкции, принципу действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования для производства данных продуктов с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.02, осваивается в 3 семестре.

Содержание профессионального модуля: Контроль соблюдения требований к сырью и при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Изготовление производственных заквасок. Требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Процесс приготовления производственных заквасок. Ведение технологических процессов производства цельномолочных продуктов и жидких и пастообразных продуктов детского питания. Ассортимент цельномолочных продуктов, требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; Технологические процессы производства цельномолочных продуктов. Ассортимент пастообразных и жидких продуктов детского питания; требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания. Контроль качества цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции. Причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения. Обеспечение работы оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.

ПРОИЗВОДСТВО РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ СЛИВОЧНОГО МАСЛА

И ПРОДУКТОВ ИЗ ПАХТЫ

Цель профессионального модуля: приобретение знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности, работ по осуществлению производства различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты, конструкции, принципу действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования для производства данных продуктов с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.03, осваивается в 4 семестре.

Содержание профессионального модуля: Контроль соблюдения требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты. Ведение технологических процессов производства различных сортов сливочного масла. Требования к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты. Технология производства сливочного масла. Ведение технологических процессов производства напитков из пахты. Контроль качества сливочного масла и продуктов из пахты. Технология производства напитков из пахты. Контроль качества сливочного масла и продуктов из пахты. Обеспечение работы оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства различных сортов сливочного масла и напитков из пахты. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.

ПРОИЗВОДСТВО РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СЫРА И ПРОДУКТОВ ИЗ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Цель профессионального модуля: приобретение знаний по технологии производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки; конструкции, принципу действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования для производства данных продуктов с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.04, осваивается в 5 семестре.

Содержание профессионального модуля: Технология производства различных видов сыра. Требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра. Методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция. Технологические процессы

производства сыра. Требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; причины возникновения брака и способы их устранения. Технология производства продуктов из молочной сыворотки. Требования действующих стандартов к сырью при выработке продуктов из молочной сыворотки; методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция; технологические процессы продуктов из молочной сыворотки. Требования теххимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; причины возникновения брака и способы их устранения. Обеспечение работы оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки. Назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки. Правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Цель профессионального модуля: формирование знаний производственнотехнологической, организационно-управленческой, экспериментальноисследовательской и проектно-технологической основ деятельности предприятия.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.05, осваивается в 5 семестре.

Содержание профессионального модуля: Управление структурным подразделением организации. Планирование основных показателей производства. Расчет выхода продукции. Оформление табеля учета рабочего времени. Расчет заработной платы. Структурирование издержек производства и пути снижения затрат. Расчет экономических показателей. Планирование, организация и управление трудовым коллективом Основные приемы организации работы исполнителей. Контроль, оценка и учет результатов выполнения работ исполнителями.

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ И ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель профессионального модуля: развитие профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности при проведении работ по производству кисломолочных и детских молочных продуктов, контролю их качества и качества сырья, используемого для производства, производства заквасок, выполнения основных технологических расчетов и ведения процессов выработки.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения

профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.

Место профессионального модуля в учебном плане: профессиональный модуль относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПМ.06, осваивается в 4,5 и 6 семестрах.

Содержание профессионального модуля: Технология кисломолочных продуктов. Технология жидких и пастообразных продуктов детского питания. Технохимический контроль производства кисломолочных продуктов. Технохимический контроль производства жидких и пастообразных продуктов детского питания. Оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для производства творога и творожных изделий. Автоматы для розлива, фасования и упаковывания кисломолочных продуктов,

жидких и пастообразных продуктов детского питания. Оборудование для мойки технологического оборудования.

УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.01 ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к усвоению содержания учебной практики: в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.01.01, осваивается во 2 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Изучение ассортимента поступающего сырья. Знакомство с работой приемной лаборатории. Освоение навыков приемки поступающего сырья и распределения его на переработку. Овладение навыками ведения и формами первичной документации. Освоение навыков сепарирования, гомогенизации и тепловой обработки молочного сырья. Изучение работы и безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственного инвентаря для приемки и первичной обработки молочного сырья.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ЖИДКИХ И ПАСТООБРАЗНЫХ ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к усвоению содержания учебной практики: в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.02.01, осваивается в 3 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Изучение поступающего сырья и ассортимента выпускаемой продукции. Освоение навыков выбора технологической карты производства и выполнения основных технологических

расчетов. Освоение навыков расчета количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция для производства творога. Овладение навыками ведения технологических процессов производства пастеризованного молока, кисломолочной продукции, творога, сметаны, йогурта и других молочных продуктов. Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе, и мероприятий по их устранению. Освоение процесса расфасовки цельномолочных продуктов, её маркировки и отгрузки. Изучение работы и безопасной эксплуатации технологического оборудования для производства цельномолочных продуктов.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.03 ПРОИЗВОДСТВО РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ СЛИВОЧНОГО МАСЛА И ПРОДУКТОВ ИЗ ПАХТЫ

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к усвоению содержания учебной практики: в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.03.01, осваивается в 4 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Организация рабочих мест. Изучение поступающего сырья и ассортимента выпускаемых сортов сливочного масла и продуктов из пахты. Освоение навыков выбора технологической карты производства, учета количества и качества поступающего в цех переработки сырья, выполнения основных технологических расчетов, выхода масла и пахты с учетом потерь. Овладение навыками ведения технологических процессов производства сливочного масла и напитков из пахты. Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе, и мероприятий по их устранению. Овладение навыками ведения процесса фасовки сливочного масла и напитков из пахты, их маркировки и отгрузки. Изучение работы и безопасной эксплуатации технологического оборудования для производства сливочного масла и напитков из пахты.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.04 ПРОИЗВОДСТВО РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СЫРА И ПРОДУКТОВ ИЗ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к усвоению содержания учебной практики: в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.04.01, осваивается в 5 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Организация рабочих мест. Изучение поступающего сырья и ассортимента выпускаемых видов сыра и продуктов из молочной сыворотки. Освоение навыков выбора технологической карты производства, учета количества и качества поступающего сырья, выполнения основных технологических расчетов, выхода сыра и продуктов из молочной сыворотки с учетом потерь. Владение навыками ведения технологических процессов производства сыра и продуктов из молочной сыворотки. Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе, и мероприятий по их устранению. Владение навыками ведения процесса фасовки продуктов из молочной сыворотки, их маркировки и отгрузки. Изучение работы и безопасной эксплуатации технологического оборудования для производства сыра и продуктов из молочной сыворотки.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. **Требования к усвоению содержания учебной практики:** в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.05.01, осваивается в 5 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Организация рабочих мест. Ознакомление с методикой планирования работы структурного подразделения, организации и руководства работой структурного подразделения. Изучение методики анализа процесса и результатов работы подразделения. Оценка экономической эффективности производственной деятельности.

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

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к усвоению содержания учебной практики: в результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.

Место учебной практики в учебном плане: учебная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану УП.06.01, осваивается в 6 семестре.

Содержание учебной практики: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с требованиями санитарии и гигиены. Изучение поступающего сырья и ассортимента выпускаемой продукции. Освоение навыков выбора технологической карты производства и выполнения основных технологических расчетов. Освоение навыков расчета количества закваски, сычужного фермента и хлорида кальция для производства творога. Овладение навыками ведения технологических процессов производства кисломолочной продукции, творога, сметаны, йогурта, детских молочных продуктов и других молочных продуктов. Анализ причин брака, допущенного в производственном процессе, и мероприятий по их устранению. Освоение процесса расфасовки кисломолочных и детских молочных продуктов, их маркировки и отгрузки. Изучение работы и безопасной эксплуатации технологического оборудования для производства кисломолочных и детских молочных продуктов.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПМ.01 ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

Цель производственной практики: закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения профессионального модуля; приобретение профессиональных навыков и практического опыта; воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Требования к усвоению содержания производственной практики: в результате прохождения производственной практики формируются следующие компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

Место производственной практики в учебном плане: производственная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПП.01.01, осваивается во 2 семестре.

Содержание производственной практики: Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. Изучение должностных инструкций. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения сырья. Изучение документации по приемке сырья. Ведение процессов первичной обработки сырья: очистка, охлаждение и резервирование сырья. Ведение

процессов тепловой обработки сырья. Ведение процесса сепарирования молока. Ведение процесса нормализации молока и молочных продуктов. Контроль эффективности пастеризации молока, контроль эффективности гомогенизации. Ведение процесса санитарной обработки технологического оборудования и инвентаря. Производственный и микробиологический контроль сырья. Самостоятельная работа на рабочих местах. Оформление и защита отчета о практике.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПМ.03 ПРОИЗВОДСТВО РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ СЛИВОЧНОГО МАСЛА И ПРОДУКТОВ ИЗ ПАХТЫ

Цель производственной практики: закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения профессионального модуля; приобретение профессиональных навыков и практического опыта; воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Требования к усвоению содержания производственной практики: в результате прохождения производственной практики формируются следующие компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.

Место производственной практики в учебном плане: производственная практика относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПП.03.01, осваивается в 4 семестре.

Содержание производственной практики: Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии. Изучение должностных инструкций. Изучение правил транспортирования, приемки и хранения сырья. Изучение документации по приемке сырья. Учет поступающего сырья по количеству и качеству. Сортировка сырья по качеству. Выполнение основных технологических расчетов при производстве сливочного масла. Ведение технологических процессов производства сливочного масла. Ведение процессов фасования и упаковывания готовой продукции. Контроль маркировки затаренной продукции и ее отгрузки. Контроль санитарного состояния оборудования участка и эффективным использованием технологического оборудования по производству масла. Контроль за обеспечением условий хранения масла в камерах. Анализ причин брака готовой продукции. Ведение процессов производства продуктов из пахты. Учет количества выработанных продуктов из пахты и передача их на склад готовой продукции. Самостоятельная работа на рабочих местах. Оформление и защита отчета о практике.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Цель производственной практики (преддипломной): закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при освоении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации с целью приобретения первоначального практического опыта; приобретение умений по всем видам профессиональной деятельности; проверка готовности к самостоятельной работе будущего специалиста в условиях конкретного производства и подготовка материалов к выполнению выпускной квалификационной работы.

Требования к усвоению содержания производственной практики (преддипломной): в результате прохождения производственной практики (преддипломной) формируются следующие компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5.

Место производственной практики (преддипломной) в учебном плане: производственная практика (преддипломная) относится к обязательной части; индекс по учебному плану ПДП, осваивается в 6 семестре.

Содержание производственной практики (преддипломной): Подготовительный этап (включает инструктаж студента по технике безопасности, знакомство с программой производственной практики (преддипломной) и требованиями к оформлению её результатов, решение организационных вопросов и др.). Основной (рабочий) этап соответствует содержанию программы производственной практики (преддипломной). Обработка и анализ полученной информации. Выполнение индивидуального задания. Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы. Оформление и защита отчета о практике.