

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

ОП. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БД. БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Базовые дисциплины

БД.01 Русский язык и литература

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Общая трудоемкость дисциплины - 279 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков,
- осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и

коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;
- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Основные дидактические единицы (разделы)

Русский язык: Графика, орфография. Лексика и фразеология. Морфемика. Словообразование. Морфология. Синтаксис и пунктуация.

Литература: Литература 19 века Русская литература второй половины XIX века Поэзия второй половины 19 века. Серебряный век русской поэзии. Особенности развития литературы 1920 годов Особенности развития литературы 1930-начала 1940-х годов Особенности развития литературы Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Особенности развития литературы 1950-1980 годов Творчество писателей-прозаиков в 1950-1980-е годы Творчество поэтов в 1950-1980-е годы Драматургия 1950-1980-х годов Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов

БД.02 Иностранный язык (Английский язык)

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Иностранный язык (Английский язык)» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 157 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Содержание учебной дисциплины «Английский язык» делится на основное и профессионально направленное.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

При этом к учебному материалу предъявляются следующие требования:

- аутентичность;
- высокая коммуникативная ценность (употребительность), в том числе в ситуациях делового и профессионального общения;
- познавательность и культуроведческая направленность;
- обеспечение условий обучения, близких к условиям реального общения (мотивированность и целенаправленность, активное взаимодействие, использование вербальных и невербальных средств коммуникации и др.).

Организация образовательного процесса предполагает выполнение индивидуальных проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Приветствие, прощание, представление себя и других в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личностные качества, род занятий, должность, место работы). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Государственное устройство России и стран изучаемого языка. Экскурсии и путешествия. Россия и её национальные символы. Англоговорящие страны. Научно-технический прогресс и экология. Человек и природа, экологические проблемы. Профессионально-ориентированное содержание: Физические и природные явления. Экологические проблемы. Достижения и инновации в области естественных наук. Участие в отраслевых выставках.

БД.02 Иностранный язык (Немецкий язык)

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Иностранный язык (Немецкий язык)» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 157 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык (Немецкий язык)» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- формирование представлений о немецком языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на немецком языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной

деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Содержание учебной дисциплины «Немецкий язык» делится на основное и профессионально направленное.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;

- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);

- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;

- составить резюме.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

При этом к учебному материалу предъявляются следующие требования:

- аутентичность;

- высокая коммуникативная ценность (употребительность), в том числе в ситуациях делового и профессионального общения;

- познавательность и культуроведческая направленность;

- обеспечение условий обучения, близких к условиям реального общения (мотивированность и целенаправленность, активное взаимодействие, использование вербальных и невербальных средств коммуникации и др.).

Организация образовательного процесса предполагает выполнение индивидуальных проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Приветствие, прощание, представление себя и других в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личностные качества, род занятий, должность, место работы). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Государственное устройство России и стран изучаемого языка. Экскурсии и путешествия. Россия и её национальные символы. Немецкоязычные страны. Научно-технический прогресс и экология. Человек и природа, экологические проблемы. Профессионально-ориентированное содержание: Физические и природные явления. Экологические проблемы. Достижения и инновации в области естественных наук. Участие в отраслевых выставках.

БД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Общая трудоемкость дисциплины - 216 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Развитие понятия о числе. Уравнения и неравенства. Функции и графики. Корни, степени и логарифмы. Основы тригонометрии. Координаты и векторы. Начала математического анализа. Интеграл и его применение. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники и круглые тела. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

БД.04 История

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «История» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 169 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII вв. Россия в конце XVII -XVIII веков: от царств к империи. Становление индустриальной цивилизации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Российская империя в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX века. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 годы. Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков.

БД.05 Физическая культура

Место дисциплины в структуре ППСЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 234 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности,

использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Спортивные игры (баскетбол). Гимнастика. Спортивные игры (волейбол). Легкая атлетика.

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 100 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать

обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;

- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека,

социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.

Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций

Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Военская дисциплина и ответственность. Единоначалие - принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи.

БД.07 Физика

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Учебная дисциплина «Физика» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины - 127 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения)

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления

причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Кинематика Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ Основы термодинамики Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Природа света. Волновые свойства света. Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы

БД.08 Обществознание (включая экономику и право)

Место дисциплины в структуре ППСЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 161 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм

общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. Рынок труда и безработица. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права.

БД.09 География

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «География» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 82 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания и влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

межпредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью

формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Источники географической информации. Политическое устройство мира. География мировых природных ресурсов. География населения мира. Мировое хозяйство. Регионы и страны мира. Россия в современном мире

БД.10 Экология

Место дисциплины в структуре ППСЗ по специальности 19.02.07«Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Экология» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07«Технология молока и молочных продуктов»

Общая трудоемкость дисциплины 46 ч.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

-экологические системы и особенности их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;

-историю возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

-место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

-пути развития природоохранной деятельности в ходе работы с различными источниками информации;

-методы рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;

уметь:

-анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Экология. Определение. Задачи в современный период. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки

Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства

Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Охрана водных, почвенных, лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

БД.11 Введение в специальность

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока

и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 49 ч.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные положения закон об образовании Российской Федерации.
- требования профессиональной программы.
- общие требования подготовки выпускника.
- организацию и обеспечения образовательного процесса.
- формы и методы самостоятельной работы.

уметь:

- использовать знания дисциплины,
- пользоваться имеющейся информацией на различных формах носителя,
- писать конспект занятия,
- самостоятельно прорабатывать определённые вопросы учебных дисциплин, пользуясь имеющимися источниками информации,
- писать рефераты,
- готовить материал и выступать с сообщениями на семинарских занятиях.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Введение. Закон Российской Федерации об образовании. Основная профессиональная программа по специальности. Квалификационная характеристика выпускника. Организация учебного процесса по специальности. Основы информационной культуры студента. Организация самостоятельной работы студента.

ПД. Профильные дисциплины

ПД.01 Информатика и ИКТ

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Информатика» входит в цикл профильных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 144 ч.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных

электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требованиям техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства информационных и коммуникационных технологий. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.

ПД. 02 Химия

Место дисциплины в структуре ППСЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Химия» входит в цикл профильных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины – 148 ч.

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

–использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинноследственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

–использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- экзамен проводится по решению профессиональной образовательной организации либо по желанию студентов при изучении учебной дисциплины «Химия» как профильной учебной дисциплины.

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия органической химии и теория строения. Органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. Предельные углеводороды. Этиленовые и диеновые углеводороды. Ацетиленовые углеводороды. Ароматические углеводороды. Природные источники углеводородов. Гидроксильные соединения. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. Углеводы. Амины, аминокислоты, белки. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Биологически активные соединения. Химия — наука о веществах. Строение атома.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение вещества. Полимеры. Дисперсные системы. Химические реакции. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Классификация веществ. Простые вещества. Основные классы неорганических и органических соединений. Химия элементов. Химия в жизни общества.

ПД.03 Биология

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Биология» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Общая трудоемкость дисциплины - 94 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального

использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Введение. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровеньная организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации.

Учение о клетке. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов. Уровни организации живой материи.

Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.

Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Митоз. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток.

Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.

Доказательства эволюционного родства позвоночных. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.

Основы генетики и селекции. Основные понятия генетики. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Основные закономерности наследственности.

Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.

Демонстрация Моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Решение задач на сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.

Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Эволюционные идеи: работы К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции.

Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).

Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Происхождение человека. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Основы экологии. Бионика. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

III. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

ОГСЭ. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

Место дисциплины в структуре ПССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 72 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);
- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- 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, культуру, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени. Человек – сознание – познание. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство). Социальная жизнь.

ОГСЭ.02 История

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «История» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 72 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);

- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);

- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

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 вв.;

- 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 нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России и мире;

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Мир на рубеже XX-XXI вв. СССР и Российская Федерация: поиск пути развития. Международные отношения в современном мире. Культурное наследие XX в.

ОГСЭ.03 Иностранный язык (Английский язык)

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Иностранный язык (Английский язык)» входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 224 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);

- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);

- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Знакомство. Моя визитная карточка. Семья. Наш колледж. Мой рабочий день. Свободное время. Хобби. Спорт и здоровый образ жизни. Страны изучаемого языка. Великобритания, США. Климат и природа Британии. Экология, охрана окружающей среды. Герундий. Профессиональное образование. Наука будущего. Роль практических занятий в подготовке специалистов. В лаборатории. Основы делового языка. Визит. Выбор профессии. Основы делового языка, деловое письмо. Охрана окружающей среды. Безопасность на производстве. Визитная карточка специалиста. Практика делового языка. Заключение договора. Подготовка современного специалиста. Квалификационная характеристика специалиста. Составление резюме. Технологии 21 века

ОГСЭ.03 Иностранный язык (Немецкий язык)

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Иностранный язык (Немецкий язык)» входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 224 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общекультурными компетенциями:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);

- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);
- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

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;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Знакомство. Моя визитная карточка. Семья. Биография. Учеба. Мой рабочий день. Профессиональное образование. Профессиональное образование в Германии. Страны изучаемого языка. Германия. Праздники в германии. Швейцария. Австрия. Выбор профессии. Профессия экономиста. Основы делового языка. Визит. Климат Германии. Россия и Германия в сравнении друг с другом. В лаборатории. Разделы химии. Основы делового языка. Устройство на работу.

Охрана окружающей среды. Энергетика и окружающая среда. Профессиональная деятельность. Моя профессия. Практика делового языка. На фирме. Деловое партнерство. Технологии 21 века. Научно-технический прогресс и его достижения. Практика делового языка. На выставке.

ОГСЭ.04 Физическая культура

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **19.02.07 Технология молока и молочных продуктов**

Общая трудоемкость дисциплины - 336 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Теоретическая часть. Введение. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Практическая часть. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Спортивные игры (баскетбол). Спортивные игры (волейбол).

ОГСЭ.05 Экономическая теория

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Экономическая теория» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 67 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);
- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- главную функцию экономики, структуру потребностей общества и виды экономических благ;
- основные формы хозяйственной деятельности составные черты современного рынка;
- принципы распределения доходов микроэкономики и макроэкономики;
- особенности структуры макроэкономики;
- основные направления экономической политики государства;
- значение финансовой и денежной – кредитной системы в регулировании хозяйственной деятельности и количество денег в обращении;
- особенности развития мировой экономики.

уметь:

- анализировать факторы производства и производственные возможности;
- определять закономерные зависимости спроса и предложения от рыночной цены;
- Устанавливать способы эффективного экономического роста и улучшения управления хозяйством России;
- характеризовать пути повышения эффективности внешней политики.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Предмет и история экономической теории, микроэкономика, макроэкономика, мировая экономика.

ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Основы социологии и политологии» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины 50 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 8);
- выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда (ОК 9).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- специфику социологического подхода к изучению общества культуры, социальных общностей и групп;
- пути взаимодействия личности и общества;
- порядок разрешения социальных конфликтов;
- политическую систему общества.

уметь:

- методически грамотно анализировать различные социальные факты;
- в целом понимать современную политическую ситуацию в России и мире;
- сравнивать политические проблемы в различных регионах мира;
- различать формы государства;
- формировать собственную политическую культуру.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Социология как наука. Личность в системе социальных отношений. Социальные общности. Социальная стратификация и социальная мобильность. Политология как наука. Политическая система общества. Правовое государство и гражданское общество. Политические партии и партийные системы. Мировая политика и мировой политический процесс.

ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины - 164 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Предел последовательности. Предел функции. Непрерывность функции. Понятие производной функции. Правила дифференцирования. Приложение производной к исследованию функций. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Понятие функции нескольких действительных переменных. Частные производные. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Вероятность. Теорема сложения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Основные характеристики случайной величины. Элементы математической статистики.

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины - 77 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
– контролировать качество сырья (ПК1.2);
– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен 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

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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Сущность, задачи, цели предмета. Основные определения и понятия природопользования. Противоречия во взаимоотношениях общества и природы. Природа и общество. Общие и специфические черты. Особенности взаимодействия общества и природы. Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами. Новое природоохранное законодательство. Законы РФ «Об охране окружающей природной среды», «Государственная экологическая экспертиза», «Экологический контроль». Вторичные материальные ресурсы (ВМП). Утилизация бытовых отходов. Классификация промышленных отходов. Устройство и принцип работы оборудования применяемое для утилизации промышленных отходов на предприятиях. Устройство и принцип работы оборудования применяемого для очистки воздушных выбросов на предприятиях. Очистка сточных вод на городских очистных сооружениях и на предприятиях. Заповедники, заказники, национальные парки. Природные ресурсы: исчерпаемые и неисчерпаемые. Распределение запаса минерального сырья в мире и в России. Основные направления по рациональному использованию недр, растительного и животного мира. Принципы и методы рационального природопользования. Природная вода и её распределение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов, качество и загрязнение воды. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных радиоактивных веществ. Устойчивое развитие сельского хозяйства. Причины гибели почв. Задачи и цели органов управления и надзора по охране природы. Природоохранное просвещение. Правовые вопросы экологической безопасности. Международные соглашения, конвенции, договоры. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Государственный учёт ресурсов. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды. Обязанности предприятий в области природопользования.

ЕН.03 Химия

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Химия» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины 96 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- 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;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;

- 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;
- основы аналитической химии;
- 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

уметь:

- 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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Предел последовательности. Предел функции. Непрерывность функции. Понятие производной функции. Правила дифференцирования. Приложение производной к исследованию функций. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Понятие функции нескольких действительных переменных. Частные производные. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Вероятность. Теорема сложения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Основные характеристики случайной величины. Элементы математической статистики.

II. Профессиональный цикл

ОП. Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины 112 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

–принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

–осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

–использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

–работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

–брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– 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

и Единой системы технологической документации;

- 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.

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 нормативными правовыми актами.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Техническое рисование и элементы технического конструирования. Машиностроительное черчение. Чертежи и схемы.

ОП.02 Техническая механика

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины 82 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);

- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия,
- кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- 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;

уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Пара сил

и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Центр тяжести. Кинематика. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Трение. Работа и мощность. Основные положения. Растяжение и сжатие. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение. Изгиб. Гипотезы прочности и их применение. Основные положения. Общие сведения о передачах. Фрикционные и ременные передачи. Зубчатые и цепные передачи. Валы и оси. Муфты. Соединение деталей машин. Подшипники.

ОП.03 Электротехника и электронная техника

Место дисциплины в структуре ПСССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Учебная дисциплина «Электротехника и электронная техника» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов».

Общая трудоемкость дисциплины 90 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1.)
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2.)
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3.)
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. (ОК 4.)
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5)
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6)
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7)
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. (ОК 8)
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9)

профессиональные компетенции:

- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством. (ПК 1.3)
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов. (ПК 2.3)
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания. (ПК 2.4)
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. (ПК 2.5)
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания. (ПК 2.6.)
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла. (ПК 3.2)
- вести технологические процессы производства напитков из пахты. (ПК 3.3)
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты. (ПК 3.4)
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты. ПК 3.5 ()

- вести технологические процессы производства различных видов сыра. (ПК 4.3)
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки(ПК 4.4.)
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки. (ПК 4.5)
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки. (ПК 4.6.)

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- способы получения, передачи и использования электроэнергии;
- 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 расчёта 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.

уметь:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Электрические измерения. Трёхфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии. Физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электронные генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины 83 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность (ОК3);

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– 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.

уметь:

- работать с лабораторным оборудованием;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Морфология и классификация микроорганизмов. Обмен веществ (метаболизм) микроорганизмов. Культивирование и рост микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Пищевые инфекции и пищевые отравления. Микробиологический контроль в пищевом производстве. Санитарно-гигиенический контроль в пищевом производстве.

ОП.05 Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины 83 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен 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

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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Химический состав и составные части молока. Физико-химические, органолептические и технологические свойства молока. Изменение химического состава и свойств молока под влиянием различных факторов. Биохимические и физико-химические изменения молока при хранении и обработке. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов и мороженого. Биохимические и физико-химические процессы при производстве сыра. Биохимические и физико-химические процессы при производстве и хранении масла. Микроорганизмы, встречающиеся и используемые при производстве молочных продуктов. Патогенные микроорганизмы, встречающиеся в молоке и молочных продуктах. Микробиология заквасок.

ОП.06 Автоматизация технологических процессов

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Автоматизация технологических процессов» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Общая трудоемкость дисциплины - 92 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных

продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен 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, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;

- типовые средства измерений, область их применения;

- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

уметь:

-использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;

-проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Автоматические и автоматизированные системы управления
Типовые средства измерения
Автоматическое регулирование
Автоматизация типовых процессов

ОП.07 Информационные технологий в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.03 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Информационные технологий в профессиональной деятельности» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.03 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 86 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);
- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров 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 прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия и определения в информационных технологиях. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение ИТ. Обработка текстовой информации. Локальные компьютерные сети

ОП.08 Метрология и стандартизация

Место дисциплины в структуре ПССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Общая трудоемкость дисциплины - 114 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

–использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

–работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

–брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия метрологии;

- задачи стандартизации, её 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.

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию системы качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Метрология. Стандартизация.

ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 86 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);
- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;
- 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.

уметь:

- использовать необходимые нормативные документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;
- определять организационно-правовую форму организации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основы Конституционного права. Система органов государственной власти в РФ. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, их правовое положение. Правовое регулирование договорных отношений. Трудовые правоотношения. Административные правонарушения и административная ответственность.

ОП.10 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

Место дисциплины в структуре ИПССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 60 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);
- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);
- изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);
- вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);
- вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);
- контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);
- обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);
- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные положения экономической теории;
- принципы рыночной экономики;
- современное состояние и перспективы развития отрасли;
- роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- механизмы формирования заработной платы;
- формы оплаты труда;
- стили управления, виды коммуникации;
- 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.

уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основы экономики. Основы менеджмента. Основы маркетинга.

ОП.11 Охрана труда

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 52 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

–принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

–осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

–использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

–работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

–брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- 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;

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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия экономической теории, сущность и структура общественного производства, собственность, как экономическая категория, экономические системы: типы, особенности, микроэкономика, макроэкономика, мировая экономика.

ОП.12 Органическая химия

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Органическая химия» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 171 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и законы химии;

- теоретические основы органической химии;

- классификацию химических реакций и закономерности их протекания;

- характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;

- свойства растворов высокомолекулярных соединений;

- назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;

- методы и технику выполнения химических анализов;

- приемы безопасной работы в химической лаборатории;

уметь:

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

- использовать свойства органических веществ, 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 отдельные классы органических соединений;

- выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;

- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Предмет органической химии. Теория строения органических веществ А. М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Изомерия и номенклатура органических соединений. Типы органических реакций. Типы гибридизации атома углерода в органических соединениях. Предельные углеводороды. Циклоалканы. Алкены. Алкины. Диеновые углеводороды (алкадиены). Ароматические углеводороды (арены). Гидроксильные соединения и их производные. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты и их производные. Липиды. Нитросоединения. Амины. Оксикислоты. Аминокислоты. Белки. Витамины и ферменты. Углеводы. Гетероциклические соединения.

ОП.13 Аналитическая химия

Место дисциплины в структуре ПСССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Учебная дисциплина «Аналитическая химия» входит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»

Общая трудоемкость дисциплины – 135 часов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1.);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2.);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3.);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4.);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5.);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6.);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7.);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8.);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9.).

профессиональные компетенции:

- контролировать качество сырья (ПК 1.2.);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК 2.5.);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК 3.4.);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК 4.4.).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации веществ;
- теоретические основы методов анализа;
- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

уметь:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- производить анализы и оценивать достоверность результатов.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Раздел 1. Качественный анализ.

Раздел 2. Количественный анализ.

Раздел 3. Физико-химические методы анализа.

ОП.14 Физическая и коллоидная химия

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Физическая и коллоидная химия» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 99 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины **общие компетенции:**

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– закономерности протекания химических и физико-химических процессов;

– законы идеальных газов;

– механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;

– основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;

– основные методы интенсификации физико-химических процессов;

– свойства агрегатных состояний веществ;

– физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;

– физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов

уметь:

– находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;

– определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;

– строить фазовые диаграммы;

– производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;

– рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Молекулярно–кинетическая теория агрегатных состояний вещества. Основы химической термодинамики. Фазовое равновесие. Растворы. Химическая кинетика. Катализ. Сорбция и адсорбция. Коллоидные системы. Электрические свойства коллоидных систем, стабилизация и коагуляция зелей. Структурированные коллоидные системы. Коллоидные поверхностно-активные вещества. Микрогетерогенные системы. Растворы высокомолекулярных соединений.

ОП.15 Процессы и аппараты пищевых производств

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 66 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- устройство и принципы действия аппаратов пищевых производств;

- основные теоретические положения технологических процессов;

- основы технологических процессов пищевых производств.

уметь:

- рассчитывать основные параметры аппаратов пищевых производств.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные положения. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы.

ОП.16 Основы предпринимательства

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Основы предпринимательства» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 99 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;
- проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
- анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
- обосновывать ценовую политику;
- выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;
- составлять бизнес-план на основе современных программных технологий.

знать:

- понятие, функции и виды предпринимательства;
- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
- нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;
- системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;

- методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основы предпринимательства. Содержание предпринимательской деятельности. Особенности предпринимательской деятельности в условиях кризиса. Основы разработки бизнес-идеи. Формы и процесс образования юридического лица. Правовые формы организации частного предпринимательства. Лицензирование деятельности и юридическая ответственность предпринимателя. Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Основы бухгалтерского учета предприятий малого и среднего бизнеса. Налоговая политика субъектов малого и среднего бизнеса. Предпринимательские сети. Правовые формы осуществления предпринимательской деятельности. Имущественная основа предпринимательства. Финансовое обеспечение субъекта бизнеса. Программы региональных банков по кредитованию субъектов предпринимательства. Персонал предприятия и его классификация. Предпринимательские риски. Анализ рыночных потребностей. Конкурентоспособность и реклама. Реализация бизнес-идей в предпринимательстве. Реорганизация и ликвидация организаций.

ОП.17 Эффективное поведение на рынке труда

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 99 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

– технологий трудоустройства для планирования собственных активных действий на рынке труда;

– ситуации на рынке труда;

уметь:

– характеризовать основные составляющие процесса оформления трудовых отношений и адаптации на рабочем месте в соответствии с рекомендациями;

– составлять алгоритм поиска работы;

- формировать самопрезентацию;
- составлять резюме.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Современный рынок труда. Государственное регулирование социально-трудовых отношений. Субъект трудовой деятельности: личностное и профессиональное становление. Основы профессиональной ориентации. Сущность и виды занятости. Предпринимательская деятельность, как форма самостоятельной занятости. Правила подготовки и проведения собеседования. Самопрезентация. Адаптация на рабочем месте. Оценка соответствия работника вакантной должности Роль функциональных состояний в трудовой деятельности. Природа конфликтов в коллективе деятельности. Методы стимулирования труда. Мотивация работников на рынке труда Профессиональная этика. Культура делового общения Развитие персонала. Условия профессионального роста. Управление деловой карьерой.

ОП.18 Безопасность жизнедеятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость дисциплины - 104 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);
- контролировать качество сырья (ПК1.2);
- организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3);
- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);
- изготавливать производственные закваски (ПК2.2);
- вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);
- вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);
- контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных

продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);

– вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

– вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);

– контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);

– обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5);

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

– участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);

– планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

– организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);

– контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);

– вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

В результате освоения дисциплины студент должен 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 (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

уметь:

– 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 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

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты и жизнеобеспечения населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций (АСДНР). Основа организаций АСДНР. Содержание и организация мероприятий по ликвидации последствий ЧС. Особенности проведения АСДНР на территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и отравляющими (аварийно - химически опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные силы Российской Федерации – основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение. Здоровый образ жизни – как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

ПМ Профессиональные модули

ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья

**Место профессионального модуля в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов**

ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья, входит в профессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 164 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины общие компетенции:

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

–принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

–осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

–использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

–работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

–брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– принимать молочное сырье на переработку (ПК1.1);

– контролировать качество сырья (ПК1.2);

– организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством (ПК1.3).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– приемки и определения качественных показателей поступающего молока;

– распределения поступившего сырья на переработку;

– первичной обработки сырья;

– контроля качества;

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;

– 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;
- 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.

ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья, включаем МДК.01.01.

Технология приемки и первичной обработки молочного сырья

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Молоко как сырье для выработки молочных продуктов. Первичная обработка молока. Приемка и обработка молока на молочном предприятии. Технологическое оборудование молочной промышленности.

ПМ.02 Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

**Место профессионального модуля в структуре ПССЗ по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов**

ПМ.02 Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания, входит в профессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 338 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

–самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

–ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.1);

– изготавливать производственные закваски (ПК2.2);

– вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов (ПК2.3);

– вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.4);

– контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания (ПК2.6);

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– контроля качества сырья и продукции;

– выбора технологической карты производства;

– изготовления производственных заквасок и растворов;

– выполнения основных технологических расчетов;

– ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

уметь:

– 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;

– анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе;

– разрабатывать мероприятия по устранению причин брака;

– обеспечивать режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

– контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

– контролировать санитарное состояние оборудования участка;

знать:

– требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;

– процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента;

– ассортимент цельномолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания;

– требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые

продукты;

- технологические процессы производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;
- требования технoхимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по видам);
- причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения;
- назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;
- правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.

ПМ.02 Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания, включает МДК.02.01. Технология производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Общая технология молока и молочных продуктов. Технология продуктов городских молочных заводов. Технология молочных консервов. Оборудование для фасовки и упаковывания молока и молочных продуктов. Медико-биологические аспекты детского питания. Расфасовка, упаковка молочных продуктов детского питания. Контроль производства. Частные технологии молочных продуктов детского и диетического питания.

ПМ.03 Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты

**Место профессионального модуля в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов**

ПМ.03 Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты, входит в профессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 118 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.1);
- вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла (ПК3.2);

- вести технологические процессы производства напитков из пахты (ПК3.3);
- контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты (ПК3.4);
- обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты (ПК3.5).

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

- анализа и контроля качества перерабатываемых сливок и пахты;
- выполнения основных технологических расчетов;
- ведения процессов выработки масла и напитков из пахты;

уметь:

- 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;
- контролировать санитарное состояние оборудования 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.

ПМ.03 Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты, включает МДК.03.01. Технология производства сливочного масла и продуктов из пахты

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Технология производства масла. Качественные свойства масла. Технология напитков из пахты.

ПМ.04 Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки

**Место профессионального модуля в структуре ПССЗ по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов**

ПМ.04 Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки, входит в профессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 334 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);

– осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);

– работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

– контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.1);

– изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента (ПК4.2);

– вести технологические процессы производства различных видов сыра (ПК4.3);

– вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки (ПК4.4);

– контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.5);

– обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки (ПК4.6);

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– контроля качества сырья и продукции;

– выбора технологической карты производства;

– изготовления производственных заквасок и растворов;

– выполнения основных технологических расчетов;

– ведения процессов изготовления сыра и продуктов из молочной сыворотки;

– участия в оценке качества сыров;

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, инвентаря;

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 теххимического и 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.

ПМ.04 Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки,

МДК.04.01. Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Молоко, как сырье для производства сыра. Классификация и структура применяемого для производства сыра оборудования. Производство сыра. Технологии сыров для малых предприятий. Оборудование для производства сыра. Оборудование для производства плавленого сыра. Санитарная обработка оборудования. Характеристика молочной сыворотки.

ПМ 05. Организация работы структурного подразделения

**Место профессионального модуля в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов**

ПМ 05. Организация работы структурного подразделения входит в профессиональный цикл дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 338 ч.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

профессиональные компетенции:

- участвовать в планировании основных показателей производства (ПК5.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК5.2);

- организовывать работу трудового коллектива (ПК5.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК5.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК5.5).

**В результате освоения 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

продукции;

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.05 Управление работами и деятельностью по оказанию услуг в области производства молочной продукции, включает МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Планирование основных показателей производства. Производственная структура и ее элементы. Основной капитал и его роль в производстве. Управление материальной базой. Ведение технологической документации. Планирование выполнения работ исполнителем. Организация трудового процесса. Организация работы трудового коллектива. Трудовые ресурсы и оплата труда. Формы и системы оплаты труда. Управление коллективом исполнителей. Издержки производства и пути снижения затрат. Прибыль и рентабельность организации.

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Место дисциплины в структуре ППССЗ по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Общая трудоемкость профессионального модуля - 20 ч.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
общие компетенции:**

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

потребителями (ОК6);

– брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7);

– самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8);

– ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9);

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

– устройство обслуживающего оборудования;

– состав и физико-химические свойства цельного и обезжиренного молока, требования к качеству;

– технологию производства кисломолочных продуктов, детских молочных продуктов, казеиновых, лечебных препаратов и бактериальных заквасок;

– требования к качеству кисломолочных, детских и других готовых продуктов;

– назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов;

– нормы расхода используемого сырья и материалов;

– требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и кисломолочных, детских молочных продуктов;

– правила ведения учета и отчетности;

– должностную инструкцию, методы рациональной организации труда на рабочем месте;

– основы экономики труда;

– требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, правила производственной санитарии и личной гигиены, внутреннего трудового распорядка.

уметь:

– вести процесс производства кисломолочных продуктов (кефира, ацидофилина, простокваши и т.д.), а также детских молочных смесей

– принимать из аппаратного отделения (цеха) пастеризованное молоко и доводить его до температуры сквашивания;

– наполнять емкости пастеризованным молоком и охлажденным до температуры сквашивания молоком;

– определять количество закваски по расчетным формулам технологической инструкции;

– вносить бактериальную закваску в молоко в зависимости от вида продукта (кефир, ацидофилин, простокваша и т.д.), а при производстве сладкой продукции – сахарный сироп;

– перемешивать заквашенное молоко, наблюдать за температурой созревания и кислотностью продукта;

– регулировать по приборам автоматического контроля работу термостатной камеры, подачу охлаждающей смеси в рубашку танков или пластинчатый охладитель для охлаждения продуктов;

– проверять по лабораторным анализам готовность сквашенного молока;

– регулировать подачу продукции на разлив;

– приготавливать растворы применяемых компонентов и молочно-витаминных концентратов в зависимости от вида получаемого продукта;

– осуществлять высокотемпературную тепловую обработку сырья и компонентов;

– заквашивать и сквашивать смесь специально подобранными чистыми культурами ацидофильной палочки;

– вносить компоненты или молочно-витаминные концентраты в сквашенную молочную смесь при строгом соблюдении санитарно-гигиенических режимов, перемешивать смесь с компонентами до получения однородной консистенции продукта;

– вести процессы гомогенизации, стерилизации детских молочных продуктов, а также другие операции в соответствии с требованиями специальной рецептуры;

– оценивать качество кисломолочных и детских молочных продуктов и подготавливать их к сдаче;

– выполнять установленные нормы выработки;

- вести журнал учета;
- соблюдать правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений, инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- производить санитарную обработку оборудования и уборку рабочего места;
- применять передовые приемы и методы труда, экономно и рационально использовать сырьевые, энергетические и материальные ресурсы;
- вести техническую документацию;
- соблюдать требования безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности, правила производственной санитарии и личной гигиены, внутреннего трудового распорядка.

иметь практический опыт:

- контроля качества сырья и продукции;
- выбора технологической карты производства;
- изготовления производственных заквасок и растворов;
- выполнения основных технологических расчетов;
- ведения процессов выработки кисломолочных и детских молочных продуктов.

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, включает МДК. 06. 01 Теоретические основы выполнения работ по профессиям

Основные дидактические единицы (разделы) профессионального модуля

Безопасность труда на предприятиях молочной промышленности. Теоретические основы работы аппаратчика производства кисломолочных и детских молочных продуктов. Изучение должностной инструкции пекаря. Инструктаж по технике безопасности труда и санитарии на рабочем месте. Особенности работы аппаратчика производства кисломолочных и детских молочных продуктов.