Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Республики Саха (Якутия)

«Якутский сельскохозяйственный техникум»

Филиал Тюнгюлюнский

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

(по каждой дисциплине в составе образовательной программы)

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения**

(наименование кода и направления подготовки/профессии СПО)

Квалификация Аппаратчик - оператор

Форма обучения: очная

2023г

1. **Перечень учебных дисциплин (модулей), в том числе практик согласно учебному плану**

**по направлению подготовки** 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Индексы дисциплины в соответствии с учебным планом | Наименование дисциплины |
| 1 | ООД | [Блок ООД (10-11 класс)[1]](file:///C%3A%5CUsers%5CUser%5CDesktop%5C19.01.19%20%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA%20%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%5C%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%90%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA%202023%5C35.01.27_43_%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0%20%D0%A3%D0%9F-%D0%9F.xlsx#RANGE!_ftn1) |
| 2 | ООД.01 | Русский язык |
| 3 | ООД.02 | Литература |
| 4 | ООД.03 | История |
| 5 | ООД.04 | Обществознание |
| 6 | ООД 05 | География |
| 7 | ООД.06 | Иностранный язык |
| 8 | ООД.07 | Физическая культура |
| 9 | ООД.08 | Основы безопасности жизнедеятельности |
| 10 | ООД.09 | Химия |
| 11 | ООД.10 | Биология |
| 12 | ООД.11 | Экология |
| 13 | ООД.12 | Астрономия |
| 14 | ООД.13 | Родная литература |
| 15 | ООД.14 | Экономика |
| 16  | ООД.15 | Индивидуальный проект |
| 17 | **ОДП** | **Профильные дисциплины** |
| 18 | ОДП.01 | Математика |
| 19 | ОДП.02 | Информатика |
| 20 | ОДП.03 | Физика |
| 21 | **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл**  |
| 22 | СГ.01 | История России |
| 23 | СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| 24 | СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности |
| 25 | СГ.04 | Физическая культура |
| 26 | *СГ.05* | Основы финансовой грамотности |
| 27 | *СГ.06* | Основы бережливого производства |
| 28 | **ОПБ** | **Обязательный профессиональный блок** |
| 29 | **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |
| 30 | ОП 01 | Основы микробиологии, санитарии и гигиены |
| 31 | ОП 02 | Основы товароведения продовольственных товаров |
| 32 | ОП 03 | Охрана труда |
| 33 | ОП 04 | Техническое оснащение и организация рабочего места |
| 34 | ОП 05 | Технология национальных молочных продуктов |
| 35 | ОП.06 | Прикладные компьютерные программы профессиональной деятельности |
| 36 | ОП.07 | Язык Саха |
| 37 | **ПМ.00** | **Профессиональный цикл** |
| 38 | ПМ.01 | Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных линиях производства молочной продукции |
| 39 | МДК 01.01 | Технология приемки и технологическое оборудование для производства цельномолочных и кисломолочных продуктов |
| 40 | МДК 01.02 | Технология обработки молока и сливок |
| 41 | ПМ.02 | Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции |
| 42 | МДК 02.01 | Технохимический контроль качества и безопасности сырья, готовой продукции |
| 43 | ДПБ  | Дополнительный профессиональный блок  |
| 44 | ПМ.03 | Изготовление различных видов сливочного масла |
| 45 | МДК 03.01 | Технология производства различных видов сливочного масла |
| 46 | УП | Учебная практика |
| 47 | ПП | Производственная практика |

1. **Аннотации рабочих программ дисциплин, модулей в том числе практик**

**ООД.01 Русский язык**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Русский язык» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

 дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков. В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык»

**обучающийся должен знать/понимать:**

* орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
* 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;
* 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;

**уметь**

* осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
* анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
* проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
* анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
* соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
* выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
* аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
* писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
* развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
* увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
* совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
* самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 При максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов,

в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка –60 часов;

в том числе практические занятия – 36

самостоятельная работа обучающегося –6 часов.

**Разработчики:**

Борисова Н.А., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.02 Литература**

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Литература» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целями является освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения; о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;

применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности; знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины «Литература»

**обучающийся должен знать/понимать:**

* связь языка и истории, культуры русского и других народов;
* смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
* основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
* орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
* образную природу словесного искусства;
* содержание изученных литературных произведений;
* основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
* основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
* основные теоретико-литературные понятия.

**уметь**

* осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
* анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
* проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
* воспроизводить содержание литературного произведения;
* анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
* соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
* определять род и жанр произведения;
* сопоставлять литературные произведения;
* выявлять авторскую позицию;
* выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
* аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
* писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
* развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
* увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
* совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
* самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 При максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов,

в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка –96 часов;

в том числе практические занятия – 52 часов

самостоятельная работа обучающегося –6 часов.

**Разработчики:**

Борисова Н.А., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.03 История**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
* основные исторические термины и даты;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* историческую обусловленность современных общественных процессов;
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

 **уметь:**

* проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
* критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро;
* дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
* определять историческое значение явлений и событий прошлого;
* устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;
* участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 136 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 124 часов;

в том числе практические занятия – 46 часов

самостоятельная работа обучающегося –6 часов.

**Разработчики:**

Борисова Н.А., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.04 Обществознание**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
* тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально-гуманитарного познания;

 **уметь:**

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
* подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
* совершенствования собственной познавательной деятельности;
* критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
* решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
* ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
* предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
* оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
* реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

в том числе практические занятия – 42 часов

самостоятельная работа обучающегося –0 часов.

**Разработчик:**

Стручкова М.В., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.05 География**

Программа учебной дисциплины «География» предназначена для изучения географии в учреждениях профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

* освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
* овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
* воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
* использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
* нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
* понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижениестудентами следующих результатов:

* личностных:

− сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивациик обучению и познанию;

− сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

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

− сформированность экологического мышления, понимания 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 в устной и письменнойречи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,приводить аргументы и контраргументы;

−критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

− креативность мышления, инициативность и находчивость;

* метапредметных:

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектнойдеятельности, 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, получаемуюиз различных источников;

− умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющиестратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

− осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельноговыбора 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 сцелью 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 участиив решении важнейших проблем человечества;

− владение географическим мышлением для определения географическихаспектов природных, социально-экономических и экологических процессови 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 географическимиобъектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

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

− владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразнойинформации;

− владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровнябезопасности 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.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося: *72* часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: *72* часов

в том числе практические занятия – 42 часов

самостоятельная работа обучающегося –0 часов.

Разработчик:

Горохова Л.С., преподаватель Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.06 Иностранный язык (английский)**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Иностранный язык» (английский язык) относится к общеобразовательному циклу ОПОП СПО

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целями является дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский язык) обучающийся должен

**знать**:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал:идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО;

**уметь:**

говорение

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 При максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов,

в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка- 72 часов;

в том числе практические занятия – 46 часов

Разработчик:

Ноговицына Е.М., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.07 Физическая культура**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
* способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
* правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

**уметь**:

* выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
* выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
* проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
* преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
* выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
* осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
* выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
* подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
* организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
* активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 час;

в том числе практическое занятие – 64 часов.

**Разработчики:**

Сидоров Р.Р., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД. 08 Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)**

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
* порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
* состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
* основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
* основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
* требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
* предназначение, структуру и задачи РСЧС;
* предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**

* владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

* для ведения здорового образа жизни;
* оказания первой медицинской помощи;
* развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;

в том числе практические занятия – 40 часа.

**Разработчики:**

Иванов И.И., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.09 Химия**

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Химия »относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
* основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
* важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь:**

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
* основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
* важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов;

в том числе практические занятия – 40 часа.

самостоятельной работы обучающегося - 0 часов.

**Разработчики:**

Горохова Л.С., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.10 Биология**

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Биология» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;

в том числе практические занятия – 28 часа.

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ООД.11 Экология**

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программ: Учебная дисциплина «Экология» относится к общеобразовательному циклу ОПОП СПО Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: систематизация экологических знаний и изучение основ природопользования с экологической точки зрения, экологическое воспитание.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать**:

* принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
* особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
* условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
* принципы и методы рационального природопользования;
* методы экологического регулирования;
* принципы размещения производств различного основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
* понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
* правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
* природоресурсный потенциал Российской Федерации;
* охраняемые природные территории.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов; из них:

практические занятия - 18

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.12 Астрономия**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Астрономия» относится к общеобразовательному циклу ОПОП СПО

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- формирование понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы;

- формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности. В результате изучения учебной дисциплины Астрономия обучающийся должен

**знать/понимать:**

- роль и место астрономии в современной научной картине мира, значение астрономии в практической деятельности человека

- основополагающие астрономические понятия, законы и теории, астрономическую терминологию и символику

- сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной

- роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства

- роль астрономии в развитии цивилизации. Особенности астрономических методов исследования.

**уметь:**

- пользоваться астрономической терминологией, символикой и решать простейшие задачи

- характеризовать особенности методов познания астрономии;

- объяснять роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей, связь астрономии с другими науками.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов; из них:

практические занятия - 8

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Никитина А.А., преподаватель Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД. 13 Родная литература**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Родная литература» предназначена для изучения региональной литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования,

предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины

«Родная литература», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы учебной дисциплины «Родная литература» направлено на

достижение следующих целей:

- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса;

- устной и письменной речи учащихся; освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историколитературном процессе; совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины «Родная литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- 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 сточки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

− способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

- 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;

- 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:

- 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, учебноисследовательской, 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;

- 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; предметных:

1) сформированность понятий о нормах русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

5) знание содержания произведений русской, родной и мировой классической

литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка;

7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

9) владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов; из них:

практические занятия - 28

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Стручкова М.В., преподаватель Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.14 Экономика**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Экономика» относится к общеобразовательному циклу ОПОП СПО

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

• освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

• развитие экономического мышления, умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов, оценивать возможные последствия для себя, окружения и общества в целом;

• воспитание ответственности за экономические решения, уважение к труду и предпринимательской деятельности;

• овладение умением находить актуальную экономическую информацию в источниках, включая Интернет; анализ, преобразование и использование экономической информации, решение практических задач в учебной деятельности и реальной жизни, в том числе в семье;

• овладение умением разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовыхэкономических знаний;

• формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;

• понимание особенностей современной мировой экономики, место и роли России, умение ориентироваться в текущих экономических событиях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**Уметь:**

-приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;

- описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета РФ, экономический рост, глобализацию мировой экономики;

- объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для получения и оценки экономической информации, составления семейного бюджета, оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, гражданина

**Знать:**

- функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы эконмического роста

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов; из них:

практические занятия - 20

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Ноговицына М.И., преподаватель Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ООД.15 Индивидуальный проект**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Учебная дисциплина «Индивидуальный проект» относится к общеобразовательному циклу ОПОП СПО

Освоение дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей:

- формирование в сознании информационной картины мира;

- возможность работать с компьютером;

- развитие умений поиска и обработки информации;

- работа по новым технологиям;

- развитее самостоятельности;

- формирование личной уверенности у каждого участника проектного

обучения;

- развитие исследовательских умений ;

- развитие творческой активности учащихся, умения выполнять исследовательские работы, анализ выполненной работы;

- развитие коллективной учебной деятельности учащихся, при которой

цель осознается как единая, требующая объединения всего коллектива;

- образование в процессе деятельности между членами коллектива отношения взаимной ответственности;

- контролирование деятельности выполнения проекта членами самого

коллектива;

- формирование личностно значимых способов учебной работы;

- овладение способами самообразования

- обеспечение перевода обучающегося в режим саморазвития;

- стимулирование самостоятельной работы учащихся

- приобретение опыта социального взаимодействия;

- развитие коммуникативных способностей учащихся;

- приобретение инициативности.

Содержание дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной

познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;

- способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

метапредметных:

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике;

- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

предметных:

- сформированность навыков коммуникативной, учебноисследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, иного.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 32 часов; из них:

практические занятия - 30

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Ноговицына Е.М., методист Тюнгюлюнского филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский сельскохозяйственный техникум»

**ОДП.01 Математика**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

 Учебная дисциплина «Математика» относится к общеобразовательному циклу плана учебного процесса ОПОП

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
* находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
* выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
* вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
* определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
* строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
* использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
* находить производные элементарных функций;
* использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
* применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; всех областях человеческой деятельности;
* математических рассуждений, их применимость; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.
* вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
* решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
* использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
* изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
* составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
* для построения и исследования простейших математических моделей.
* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды'*,*
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

 - значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

- историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК8

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 232, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 220 часов; из них:

практические занятия - 128

Самостоятельная работа обучающегося- 6 часов

**Разработчик:**

Никитина А.А., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ОДП.02 Информатика**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* различные подходы к определению понятия «информация»;
* методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

назначение и функции операционных систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 132 часов; из них:

практические занятия - 84

Самостоятельная работа обучающегося- 6 часов

**Разработчик:**

Дьяконова А.И., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ОДП.03 Физика**

Программа учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в учреждениях профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
* смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
* смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
* вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь:**

* описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
* отличать гипотезы от научных теорий;
* делать выводы на основе экспериментальных данных;
* приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
* приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
* воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
* применять полученные знания для решения физических задач[[1]](#footnote-1)\*;
* определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле\*;
* измерятьряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей\*;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

* для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
* оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 108 часов; из них:

практические занятия - 58

Самостоятельная работа обучающегося- 0 часов.

**Разработчик:**

Никитина А.А., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**СГ.01 История России**

 Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
* основные исторические термины и даты;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* историческую обусловленность современных общественных процессов;
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

 **уметь:**

* проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
* критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро;
* дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
* определять историческое значение явлений и событий прошлого;
* устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;
* участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 32;

в том числе практические занятия – 14.

**Разработчик:**

Борисова Н.А.., преподаватель общеобразовательных дисциплин Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

 Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целями является дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский язык) обучающийся должен

**знать**:

- профессиональную терминологию сферы экономики и финансов, социально-культурные и ситуационно обусловленные правила общения на иностранном языке; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

- структуру простых и сложных предложений, предложений утвердительных, вопросительных, отрицательных побудительных, безличных;

- имя существительное: основные функции в предложении; образование множественного числа и притяжательного падежа.

- артикль: определенный, неопределенный, нулевой; основные случаи употребления.

- имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях.

- наречия простые, составные, производные; степени сравнения наречий.

- местоимения (личные, объектные, притяжательные,

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал:и диоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО;

**уметь:**

говорение

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 32;

в том числе практические занятия – 18.

**Разработчик:**

Ноговицына Е.М., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 350115 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной 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 принципы 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 профессиям;

 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 профессии

 Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

 Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 36;

в том числе практические занятия – 22.

**Разработчик:**

Сидоров Р.Р., руководитель Ф.В Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**СГ.03 Физическая культура**

 Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
* способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
* правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

**уметь**:

* выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
* выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
* проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
* преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
* выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
* осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
* выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
* подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
* организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
* активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 36;

в том числе практические занятия – 34.

**Разработчик:**

Сидоров Р.Р., руководитель Ф.В Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**СГ.05 Основы финансовой грамотности**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся комплекса знаний об финансовой грамотности, о ключевых факторах осуществления предпринимательства, приобретение навыков основы предпринимательства и направлена на формирование профессиональной компетенции (ПК): готовность участвовать во внедрении технологических и продуктовых инноваций.

В результате освоения учебной дисциплины, студент должен:

**знать:**

- сущность экономических явлений и процессов

- структура семейного и личного бюджета

- сущность банковской системы РФ и работы Банка России

- порядок оформления расчетно-кассовых операций

- суть основы предпринимательства как особой формы экономической активности;

- виды и содержание инноваций;

- модели инновационного процесса;

- зарубежный опыт управления инновациями;

- способы и механизмы защиты интеллектуальной собственности и ее правовую охрану;

- конъюнктуру рынка и ценовую политику при продвижении на рынок инновационных товаров и услуг;

- сущность кредита, виды кредита

- 06. порядок оформления рефинансирования кредита

- сущность страхования, виды страхования

- сущность фондового рынка, виды ценных бумаг

-сущность пенсионной системы РФ, виды пенсионных выплат и порядок формирования пенсии

- сущность системы налогообложения РФ, виды налогов, льгот и выплат

- правовые нормы защиты прав потребителей финансовых услуг

- виды, признаки и способы борьбы с финансовыми махинациями

**уметь:**

- рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;- выделять проблемы, с которыми сталкиваются предпринимательские процессы;

- контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;

- составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации;

- выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели;

-рассчитать процентный доход по вкладу;

- получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений;

- выбрать из кредитных предложений банков тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели;

- рассчитать проценты по кредиту

- различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию

- защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования;

- различать обязательное и добровольное страхование

- определять доходность и риски инвестирования

- различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию

- применять налоговые льготы и вычеты для физических лиц

- составлять налоговую декларацию для уплаты налогов и получения льгот и вычетов

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,

**владеть:**

- приемами библиографического поиска, с привлечением современных информационных технологий;

- методами отбора и оценки степени продукта;

- навыками составления инновационных проектов и бизнес-планов;

- формами презентации инновационного проекта на венчурных ярмарках и выставках;

- способами создания малых инновационных предприятий;

- навыками публичного выступления и участия в дискуссии на защите индивидуального проекта.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 32;

в том числе практические занятия – 18.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель. Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**СГ.06 Основы бережливого производства**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

 **знать:**

Основные понятия и принципы бережливого производства

Организация внедрения модели бережливое производство на предприятии

Система всеобщего производственного обслуживания

**уметь:**

сформированность умений решать задачи в области бережливого производства;

сформированность умений применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания

общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 32;

в том числе практические занятия – 16.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель. Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;
* обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;
* определять источники микробиологического загрязнения
* производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
* проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;
* рассчитывать энергетическую ценность блюд;
* рассчитывать суточный расход энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека;
* составлять рационы питания для различных категорий потребителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основные понятия и термины микробиологии;
* основные группы микроорганизмов,
* микробиологию основных пищевых продуктов;
* основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
* возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
* методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
* правила личной гигиены работников организации питания;
* классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
* правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
* пищевые вещества и их значение для организма человека;
* суточную норму потребности человека в питательных веществах;
* основные процессы обмена веществ в организме;
* суточный расход энергии;
* состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
* физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
* усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
* нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
* назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;
* методики составления рационов питания.

 ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часа;

в том числе практические занятия – 36.

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель. Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья;

оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП);

оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продуктов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров;

виды сопроводительной документации на различные группы продуктов; методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов; современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов;

виды складских помещений и требования к ним; правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков.

 ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК8

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;

в том числе практические занятия – 32.

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель. Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ».

**ОП.03 Охрана труда**

Программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Цель дисциплины – получение обучающимися необходимых знаний по охране труда для их практической деятельности в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

− оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

− пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

− применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

− использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

− определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

− соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- законодательство в области охраны труда;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

- основные источники воздействия на окружающую среду;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижениювредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по

технике безопасности и производственной санитарии;

- права и обязанности работников в области охраны труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

Практический опыт:

− выполнение работы с документацией по охране труда;

− применение средств индивидуальной и групповой защиты;

 − навыки разработки правил и инструкций по электро- и пожаробезопасности;

 − выбор и применение эффективной методики проведения анализа вредных факторов в работе электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК8

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

в том числе практические занятия – 26.

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**Разработчик:**

Стручкова Л.Е., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ОП.04 Техническое оснащение и организация рабочего места**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

приобретение обучающимися знаний технического оснащения производства и организации рабочего места повара, необходимых им для дальнейшей трудовой деятельности, осуществления технологического процесса приготовления кулинарных блюд и изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- правильно организовать свое рабочее место;

- правильно организовывать обслуживание потребителей;

- работать с различными видами оборудования с соблюдением правил техники безопасности;

-  устранять небольшие неисправности в оборудовании;

-  проводить техническое обслуживание машин и оборудования

**знать**:

- принцип действия и правила эксплуатации машин и оборудования;

- температуру хранения сырья, полуфабрикатов и готовых блюд и правильно хранить в холодильных камерах и на мармите;

 ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часа;

в том числе практические занятия – 28.

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**Разработчик:**

**Ноговицына Е.М**., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ОП.05 Технология национальных молочных продуктов/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь:

- определять качество сырья;

- вырабатывать национальные продукты;

- определять качество готовой продукции

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- традиционные продукты питания якутов;

- виды национальных молочных продуктов;

- технологию производства национальных продуктов

В результате освоения программы «Социальная адаптация и основы социально-правовым знаний» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- использовать нормы позитивного социального поведения;

- использовать свои права адекватно законодательству;

- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;

- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения

Конкретных условий их реализации;

- составлять необходимые заявительные документы;

- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;

- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и

профессиональных ситуациях;

знать:

- механизмы социальной адаптации;

- основополагающие международные документы, относящиеся к правам

ИНВАЛИДОВ;

- основы гражданского и семейного законодательства;

- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда

- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты

и образования;

- функции органов труда и занятости населения.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

в том числе практические занятия – 22.

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**Разработчик:**

**Ноговицына Е.М**., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ОП.06 Прикладные компьютерные программы профессиональной деятельности/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: дисциплина входит в раздел П.00 «Профессиональный

учебный цикл», ОП.00 «Общепрофессиональные дисциплины» по направлению 19.02.07

«Технология молока и молочных продуктов». Для изучения дисциплины необходимы

компетенции, сформированные у обучающихся в средней общеобразовательной школе.

 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения

учебной дисциплины:

 Целью учебной дисциплины является формирование общих компетенций ОК 1-9 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3; 2.1-2.2; 3.1-3.2; ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**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;

**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 прикладного программ в области профессиональной деятельности;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование

компетенций в соответствии с ФГОС СПО.ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

 В результате освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;

- использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха);

- использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невизуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения);

- использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студентьl с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задаиами;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;

- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;

- использовать приобретенные знапия и умення в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

 знать:

- основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;

- современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;

- приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха);

- приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения);

- приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа;

в том числе практические занятия – 36.

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**Разработчик:**

Дьяконова А.И., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**Ноговицына Е.М**., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ОП.07 Язык Саха/ Технология личности и профессиональное самоопределение**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.19 Аппаратчик – оператор производства продуктов питания животного происхождения

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в Общепрофессиональный цикл вариативная часть.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

 Целями освоения дисциплины являются развитие навыков аудирования, говорения, чтения, письма на якутском языке, привитие навыков и умений речевой деятельности на якутском языке применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

 - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на якутском языке в различных ситуациях общения;

 - описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в общепринятой форме;

 - аргументировать свою точку зрения по обсуждаемым темам; - вести диалог в ситуации общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально

- оценочные средства; - рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

 - создавать словесный социокультурный портрет своей страны на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации; - использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные особенности фонетической системы якутского языка;

- основные единицы грамматического уровня, а также алфавит, звукобуквенные соответствия, правила чтения; - значения новых лексических единиц, связанных с тематикой предлагаемого этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем.

В результате освоения дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- применять на практике полученных знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

- использовать простейшие приемы развития и тренировки психически процессов, а также приемы психической само регуляции в процессе деятельности и общения;

- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального

самоопределения;

- простейшие способы и приемы развития психические процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;

- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;

- основные принципы и технологии выбора профессии;

- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

ПК и ОК, которые актуализируются во время учебного процесса: ОК1 – ОК9

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

Из них обязательная нагрузка на освоение дисциплины – 36;

в том числе практические занятия – 16.

Самостоятельная работа – 0.

**Разработчик:**

Ноговицына Е.М., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**Аннотация**

**ПМ.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных линиях производства молочной продукции**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (ПК):

 ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;

 ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования первичного цеха, в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Проверки исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Очистки от загрязнений, смазка и санитарная обработка механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания животного происхождения согласно графикам профилактической обработки;

- Замены быстроизнашивающихся материалов и деталей оборудования на автоматизированных технологических продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Выполнения технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Подготовки рабочего места, технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях к запуску технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Ведения документации по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Приема-сдачи молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Регулирования параметров и режимов технологических операции производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Упаковки готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Маркировки готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании;

- Проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в
том числе в электронном виде.

 **Уметь:**

 - Визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания животного происхождения согласно графикам профилактической обработки;

- Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения технологических операций на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Выполнять операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения;

- Использовать специализированное программное обеспечение при подготовке и техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания животного происхождения;

- Документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания животного происхождения;

- Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;

- Эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании;

- Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;

- Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

- Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

**Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов – 367

в том числе в форме практической подготовки – 274

Из них обязательная нагрузка на освоение МДК – 181;

в том числе практические занятия – 94.

Самостоятельная работа - 21

Учебная практика – 108 ч.;

Производственная практика – 72 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., методист Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ПМ.02 Обеспечение безопасности , прослеживаемости и качества молочной продукции**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения (ПК):

 ПК 2.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.;

 ПК 2.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Подготовки расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности при лабораторном контроле качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, при лабораторном контроле качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведения химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведения органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны

труда и экологической безопасности;

- Проведения расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде.

 **Уметь:**

 - Оценивать состояние рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторными условиями;

- Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов

питания;

- Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований;

- Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;

- Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований;

- Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

- Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием;

- Проверять сроки действия применяемых стандарт-титров, химических реактивов и растворов;

- Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов;

- Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;

- Составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований;

- Пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания спецодежду и средства индивидуальной защиты;

- Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде;

- Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья,

полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов

- Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с регламентами;

- Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать состояние специализированного оборудования в процессе проведения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать рабочие растворы на соответствие требуемым параметрам для проведения лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Выполнять регистрацию и обработку результатов анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами;

- Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения;

- Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты;

- Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;

- Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами;

- Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;

- Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;

- Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований;

- Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;

- Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;

- Нормативно-техническая документация по проведению различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;

- Качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации процесса производства продуктов питания животного происхождения;

- Требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализе сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;

- Состав и свойства побочных продуктов переработки мясного и молочного сырья;

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения;

- Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления соответствующей документации;

- Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Способы установки ориентировочных титров;

- Требования, предъявляемые к рабочим растворам;

- Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним;

- Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования к ним;

- Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами;

- Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания животного происхождения.

**Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов – 284

в том числе в форме практической подготовки – 238

Из них обязательная нагрузка на освоение МДК – 98;

в том числе практические занятия – 58.

Самостоятельная работа - 12

Учебная практика – 108 ч.;

Производственная практика – 72 часов.

**Разработчик:**

Горохова Л.С., преподаватель Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «ЯСХТ»

**ПМ.03 Ведение технологического процесса производства различных видов сливочного масла**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса производства различных видов сливочного масла (ПК):

 ПК 3.1 Производить сливочное масло методом сбивания на различных видах оборудования.

 ПК 3.2 Производить сливочное масло методом преобразования высокожирных сливок.

ПК 3.3 Производить топленое масло.

ПК 3.4 Фасовать готовую продукцию.

ПК 3.5 Регулировать работу оборудования для производства различных видов масла.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- производства сливочного масла методом сбивания на различных видах оборудования;

- производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок на различных видах оборудования;

- производства топленого масла;

- работы на оборудовании для фасования масла;

- обслуживания технологического оборудования;

 **Уметь:**

 - определять качественные и количественные показатели сырья в соответствии со стандартом;

- вести технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- готовить маслоизготовители к работе и заполнять их сливками;

- определять окончание сбивания сливок и производить слив пахты;

- проводить нормализацию, посолку и промывку масляного зерна;

- проводить обработку масляного зерна в маслоизготовителях;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- вести процессы фасования и упаковывания готовой продукции масла на различных видах расфасовочно-упаковочного оборудования;

- наносить маркировку;

- Выполнять работы с соблюдением требований безопасности и соблюдать экологическую безопасность производства;

- обслуживать расфасовочно-упаковочное оборудование;

- обслуживать оборудование по производству различных видов сливочного масла;

- устранять мелкие неисправности оборудования;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

**Знать:**

- устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных видов сливочного масла;

- технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- технологические процессы по выработке сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок;

- цели и режимы тепловой обработки сырья при производстве масла;

- факторы, влияющие на выбор температурных режимов;

- правила выбора температурных режимов в зависимости от времени года и качества сырья;

- нормы процентного содержания влаги и соли в различных видах сливочного масла;

- основы биохимических процессов, происходящих при сбивании;

- основные биохимические процессы, происходящие при преобразовании высокожирных сливок;

- Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;

- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;

- требования, предъявляемые к качеству фасования, упаковочному материалу и оформлению упаковки продукции;

- устройство фасовочно-упаковочного оборудования;

- назначение, устройство и принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации;

- меры и способы устранения неисправностей в работе оборудования;

- правила техники безопасности.

**Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов – 233

в том числе в форме практической подготовки – 152

Из них обязательная нагрузка на освоение МДК – 119;

в том числе практические занятия – 72.

Учебная практика – 72 ч.;

Производственная практика – 36 часов.

**Аннотация**

**УП.01.01** **Технология приемки и технологическое оборудование для производства цельномолочных и кисломолочных продуктов**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (ПК):

 ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;

 ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Выполнение технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования первичного цеха, в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Проверка исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Очистка от загрязнений, смазка и санитарная обработка механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания животного происхождения согласно графикам профилактической обработки;

- Замена быстроизнашивающихся материалов и деталей оборудования на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Выполнение технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией.

**Уметь:**

- Оценивать состояние рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторными условиями;

- Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований;

- Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;

- Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований;

- Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

- Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием;

- Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов;

- Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;

- Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

- Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**УП.01.02** **Технология обработки молока и сливок**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (ПК):

 ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;

 ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Прием-сдача молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Регулирование параметров и режимов технологических операции производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Упаковка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Маркировка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании;

- Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в
том числе в электронном виде

**Уметь:**

- Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;

- Эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании;

- Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;

- Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

- Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья Основы технологии производства продуктов питания из
молочного сырья на автоматизированных технологических
линиях;

- Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья; Правила эксплуатации технологического оборудования, систем
безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных
приборов и автоматики на автоматизированных
технологических линиях по производству продуктов питания из
молочного сырья;

- Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часа

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**УП.02.01** **Технохимический контроль качества и безопасности сырья, готовой продукции**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения (ПК):

 ПК 2.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.;

 ПК 2.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

**Уметь:**

- Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных
исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и
готовой продукции в процессе производства продуктов питания
животного происхождения;

- Устранять простейшие неисправности в процессе работы
машинно-тракторных агрегатов;

- Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с регламентами;

- Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать состояние специализированного оборудования в процессе проведения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать рабочие растворы на соответствие требуемым параметрам для проведения лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

Выполнять регистрацию и обработку результатов анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения

- Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами;

- Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения;

- Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты;

- Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая
документация, регламентирующие вопросы безопасности и
качества пищевой продукции;

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;

- Состав и свойства побочных продуктов переработки мясного и молочного сырья;

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения;

- Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение и классификация химической посуды, требования к
химической посуде, средства и способы мытья химической
посуды, используемой при проведении лабораторных
исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и
готовой продукции в процессе производства продуктов питания
животного происхождения;

- Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления соответствующей документации;

- Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Способы установки ориентировочных титров;

- Требования, предъявляемые к рабочим растворам;

- Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним;

- Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования к ним;

- Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами;

- Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного
происхождения;

- Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.

Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часа

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**УП.03.01 Технология производства различных видов сливочного масла**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса производства различных видов сливочного масла (ПК):

 ПК 3.1 Производить сливочное масло методом сбивания на различных видах оборудования.

 ПК 3.2 Производить сливочное масло методом преобразования высокожирных сливок.

ПК 3.3 Производить топленое масло.

ПК 3.4 Фасовать готовую продукцию.

ПК 3.5 Регулировать работу оборудования для производства различных видов масла.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- производства сливочного масла методом сбивания на различных видах оборудования;

- производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок на различных видах оборудования;

- производства топленого масла;

- обслуживания технологического оборудования;

 **Уметь:**

 - определять качественные и количественные показатели сырья в соответствии со стандартом;

- вести технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- готовить маслоизготовители к работе и заполнять их сливками;

- определять окончание сбивания сливок и производить слив пахты;

- проводить нормализацию, посолку и промывку масляного зерна;

- проводить обработку масляного зерна в маслоизготовителях;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- вести процессы фасования и упаковывания готовой продукции масла на различных видах расфасовочно-упаковочного оборудования;

- наносить маркировку;

- Выполнять работы с соблюдением требований безопасности и соблюдать экологическую безопасность производства;

- обслуживать расфасовочно-упаковочное оборудование;

- обслуживать оборудование по производству различных видов сливочного масла;

- устранять мелкие неисправности оборудования;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

**Знать:**

- устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных видов сливочного масла;

- технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- технологические процессы по выработке сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок;

- цели и режимы тепловой обработки сырья при производстве масла;

- факторы, влияющие на выбор температурных режимов;

- правила выбора температурных режимов в зависимости от времени года и качества сырья;

- нормы процентного содержания влаги и соли в различных видах сливочного масла;

- основы биохимических процессов, происходящих при сбивании;

- основные биохимические процессы, происходящие при преобразовании высокожирных сливок;

- Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;

- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;

- требования, предъявляемые к качеству фасования, упаковочному материалу и оформлению упаковки продукции;

- устройство фасовочно-упаковочного оборудования;

- назначение, устройство и принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации;

- меры и способы устранения неисправностей в работе оборудования;

- правила техники безопасности.

Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа.

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

 **Программа производственной практики**

**Аннотация**

**ПП.01.01** **Технология приемки и технологическое оборудование для производства цельномолочных и кисломолочных продуктов**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (ПК):

 ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;

 ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Выполнение технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования первичного цеха, в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Проверка исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Очистка от загрязнений, смазка и санитарная обработка механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания животного происхождения согласно графикам профилактической обработки;

- Замена быстроизнашивающихся материалов и деталей оборудования на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией;

- Выполнение технологических операций по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с эксплуатационной документацией.

**Уметь:**

- Оценивать состояние рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторными условиями;

- Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований;

- Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора;

- Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований;

- Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

- Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием;

- Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов;

- Анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования;

- Вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения подготовки к работе, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- Документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения;

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

- Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

**Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 36 часов.

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ПП.01.02** **Технология обработки молока и сливок**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Ведение технологического процесса производства продуктов питания молочной продукции и мороженого (ПК):

 ПК 1.1. Производить техническое обслуживание технологического оборудования при производстве продуктов питания молочной продукции и мороженого в соответствии с эксплуатационной документацией;

 ПК 1.2. Выполнять технологические операции производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Прием-сдача молочного сырья и расходных материалов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Регулирование параметров и режимов технологических операции производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями;

- Упаковка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Маркировка готовой продукции (продуктов питания из молочного сырья) на специальном технологическом оборудовании;

- Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов производства, в
том числе в электронном виде

**Уметь:**

- Подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья;

- Рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Эксплуатировать оборудование для производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями на автоматизированных технологических линиях;

- Эксплуатировать оборудование для упаковки продуктов питания из молочного сырья в тару на специальном технологическом оборудовании;

- Эксплуатировать оборудование для маркировки продуктов питания из молочного сырья на специальном технологическом оборудовании;

- Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья;

- Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями;

- Вести производственный документооборот по технологическому процессу производства продуктов питания из молочного сырья, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, применяемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции;

- Методы контроля качества продукции, причины брака продукции и меры по их устранению на каждой стадии технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья;

- Правила маркировки готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья Основы технологии производства продуктов питания из
молочного сырья на автоматизированных технологических
линиях;

- Основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования по производству продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях;

- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья; Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из молочного сырья;

- Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ на автоматизированных технологических линиях при производстве продуктов питания из молочного сырья;

- Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

**Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 36 часов.

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ПП.02.01** **Технохимический контроль качества и безопасности сырья, готовой продукции**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения (ПК):

 ПК 2.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.;

 ПК 2.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- Отбор проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

**Уметь:**

- Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Устранять простейшие неисправности в процессе работы
машинно-тракторных агрегатов;

- Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с регламентами;

- Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования;

- Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать состояние специализированного оборудования в процессе проведения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Анализировать рабочие растворы на соответствие требуемым параметрам для проведения лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

Выполнять регистрацию и обработку результатов анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения

- Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами;

- Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения;

- Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты;

- Вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде.

**Знать:**

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая
документация, регламентирующие вопросы безопасности и
качества пищевой продукции;

- Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;

- Состав и свойства побочных продуктов переработки мясного и молочного сырья;

- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения;

- Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления соответствующей документации;

- Методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии;

- Способы установки ориентировочных титров;

- Требования, предъявляемые к рабочим растворам;

- Классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним;

- Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, требования к ним;

- Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами;

- Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения, в том числе в электронном виде;

- Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения;

- Требования охраны труда при работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения.

Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 часа.

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

**ПП.03.01 Технология производства различных видов сливочного масла**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.01.19 Аппаратчик-оператор производства продуктов питания животного происхождения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса производства различных видов сливочного масла (ПК):

 ПК 3.1 Производить сливочное масло методом сбивания на различных видах оборудования.

 ПК 3.2 Производить сливочное масло методом преобразования высокожирных сливок.

ПК 3.3 Производить топленое масло.

ПК 3.4 Фасовать готовую продукцию.

ПК 3.5 Регулировать работу оборудования для производства различных видов масла.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- производства сливочного масла методом сбивания на различных видах оборудования;

- производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок на различных видах оборудования;

- производства топленого масла;

- обслуживания технологического оборудования;

 **Уметь:**

 - определять качественные и количественные показатели сырья в соответствии со стандартом;

- вести технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- готовить маслоизготовители к работе и заполнять их сливками;

- определять окончание сбивания сливок и производить слив пахты;

- проводить нормализацию, посолку и промывку масляного зерна;

- проводить обработку масляного зерна в маслоизготовителях;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

- выбирать температурные режимы при пастеризации и созревании сливок в зависимости от качества сырья, ассортимента вырабатываемой продукции и времени года;

- выгружать готовое масло из маслоизготовителей;

- регулировать работу сепараторов (для высокожирных сливок) и маслообразователей;

- проводить нормализацию высокожирных сливок;

- вести технологические процессы по выработке топленого масла различными способами;

- вести процессы фасования и упаковывания готовой продукции масла на различных видах расфасовочно-упаковочного оборудования;

- наносить маркировку;

- Выполнять работы с соблюдением требований безопасности и соблюдать экологическую безопасность производства;

- обслуживать расфасовочно-упаковочное оборудование;

- обслуживать оборудование по производству различных видов сливочного масла;

- устранять мелкие неисправности оборудования;

- регулировать параметры процесса по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами;

**Знать:**

- устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных видов сливочного масла;

- технологические процессы по выработке сливочного масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия;

- технологические процессы по выработке сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок;

- цели и режимы тепловой обработки сырья при производстве масла;

- факторы, влияющие на выбор температурных режимов;

- правила выбора температурных режимов в зависимости от времени года и качества сырья;

- нормы процентного содержания влаги и соли в различных видах сливочного масла;

- основы биохимических процессов, происходящих при сбивании;

- основные биохимические процессы, происходящие при преобразовании высокожирных сливок;

- Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;

- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;

- требования, предъявляемые к качеству фасования, упаковочному материалу и оформлению упаковки продукции;

- устройство фасовочно-упаковочного оборудования;

- назначение, устройство и принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации;

- меры и способы устранения неисправностей в работе оборудования;

- правила техники безопасности.

Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 36 часа.

**Разработчик:** Плотникова С.А, мастер производственного обучения Тюнгюлюнского филиала ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум».

1. [↑](#footnote-ref-1)