**Аннотация дисциплины**

 «Технология молока и молочных продуктов»

Цель дисциплины **–** изучение молока, как пищевого продукта,

содержащего все необходимые компоненты для детского и диетического питания, как сырья для производства биологических, полноценных, питательных, легко усвояемых, высококалорийных и обладающих высокими вкусовыми качествами продуктов; изучение его химического состава и свойств его компонентов, биохимических физических и органолептических свойств; технологии производства и обработки молока-сырья, его переработки на молочных заводах, требований к молоку и молочным продуктам, технического регламента, технологии производства кисломолочных продуктов, сыров и сливочного масла в целях обеспечения их качества и безопасности при осуществлении производственного ветеринарно-санитарного контроля и ветсанэкспертизы.

**Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной |
| 1. | Общеобразовательными (ОК):Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1) |
| 2. | Профессиональными (ПК):- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности (ПК-1) |
| 3. | -способностью обрабатывать текущую производственную информацию и использовать данные в управлении качеством продукции (ПК-4)  |
| 4. | -способностью проводить вет.-сан.экспертизу сырья и продуктов животного происхождения (ПК-5) |

**Трудоёмкость дисциплины, реализуемой по учебному плану**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид занятий | Форма обучения |  |
| очная | заочная |
| программа подготовки |
|  | полная | полная | сокращенная |
| 1.аудиторные занятия, всего часов | 40 |  |  |
| 1.1.в том числе: лекций | 20 |  |  |
| 1.2.лабораторные работы | 20 |  |  |
| 2.самостоятельная работа, часов | 32 |  |  |
| Всего часов: (стр.1+стр2) | 72 |  |  |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 2 |  |  |

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

**Перечень изучаемых тем** (приводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины):

1. Что представляет собой молоко и в чем его пищевое значение?
2. Что представляет собой молочный жир в химическом и физическом отношении, его синтез в организме коровы, жирнокислотный состав, гидролиз, окисление, прогоркание и полимеризация жира, липоиды и их значение?
3. Охарактеризуйте белковый состав молока и его свойства.
4. Лактоза (молочный сахар) его пищевое и технологическое значение, виды брожения лактозы.
5. Охарактеризуйте минеральные вещества молока и их значение.
6. Охарактеризуйте витаминный состав молока.
7. Ферменты молока и их значение.
8. Что такое титруемая плотность молока и от чего она зависит?
9. Что представляет активная кислотность молока и ее значение?
10. Буферная емкость молока и ее значение.
11. Бактерицидные свойства молока.
12. Что понимают под плотностью молока, от чего она зависит, в чем выражается и для чего ее определяют?
13. Для чего определяют температуру замерзания молока?
14. Органолептические показатели молока, пороки молока, причины их возникновения и методы предупреждения.
15. Охарактеризуйте процесс молокообразования.
16. Охарактеризуйте принцип машинного доения трехтактными и двухтактными аппаратами.
17. В чем заключается подбор коров для машинного доения?
18. В чем заключается подготовка коров к доению, надевание стаканов на соски и доение, машинное додаивание и снятие доильных стаканов?
19. Ручное доение и массаж вымени.
20. Цель и значение обработки молока на ферме.
21. Очистка молока от механических примесей фильтрованием и с помощью сепараторов-молокоочистителей.
22. Цель и способы охлаждения молока.
23. Хранение молока.
24. Порядок транспортировки молока.
25. Высокотемпературная обработка молока; режимы пастеризации, стерилизации молока.
26. Как изменяются компоненты молока при высокотемпературной обработке?
27. Какое оборудование применяется при пастеризации молока?
28. Сфера применения настоящего федерального закона.
29. Объекты технического регулирования.
30. Цели применения настоящего федерального закона.
31. Основные понятия, используемые в настоящем федеральном законе.
32. В чем заключаются требования к безопасности и качеству сырого молока и сырых сливок?
33. В чем заключаются требования к сырому молоку, используемому для производства продуктов детского питания?
34. В чем заключаются требования к сырому молоку предназначенному для производства молока стерилизованного, в том числе молока концентрированного или сгущенного?
35. В чем заключаются требования к сырому молоку, предназначенному для производства сыра?
36. В чем заключаются требования к сырому молоку, предназначенному для производства диетического питания?
37. В чем заключаются требования к сырому молоку по показателям химической радиологической и микробиологической безопасности?
38. Какой технологической обработке должно быть подвергнуто сырое молоко после доения, и при каких условиях допускается хранение сырого молока?
39. В каких случаях допускается предварительная термическая обработка в том числе пастеризация сырого молока изготовителем, с указанием в сопроводительной документации режимов термической обработки?
40. Какие требования необходимо соблюдать при перевозке и хранении молока и сырых сливок?
41. Требования, предъявляемые к производству и технологическим процессам при производстве и реализации продуктов переработки молока.
42. Усвойте понятия процессов производства продуктов переработки молока.
43. Охарактеризуйте пищевое и диетическое значение кисломолочных продуктов.
44. Какая микрофлора используется для приготовление закваски и порядок их приготовления?
45. В чем заключается технология получения полужидких кисломолочных продуктов?
46. В чем заключается технология получения продуктов с высоким содержанием белка?
47. Какие требования предъявляются к качеству молока и сливок при выработке масла?
48. В чем заключается способы производства масла, и какие факторы влияют на сбивание масла?
49. В чем заключается технология производства сладкосливочного масла на маслоизготовителях прерывного и непрерывного действия?
50. В чем заключается производство масла способом преобразования высокожирных сливок?
51. Какие требования предъявляют к молоку при производстве сыров?
52. Охарактеризуйте технологические операции и их значение при производстве сыров на примере Ярославского:
53. А).созревание, нормализация по жиру и белку, пастеризация и подготовка молока к свертыванию;
54. Б).свертывание, обработка сгустка и второе нагревание, вымешивание после второго нагревания и формирование пласта;
55. В).формирование, прессование, посолка и созревание сыра;
56. Г).образование рисунка сыра, парафинирование, транспортировка и хранение сыра.