

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Общая технология отрасли

Направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)

Технологии продуктов животного происхождения

Квалификация выпускника

бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) "Общая технология отрасли" является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности: *22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья)*.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующего типа: *научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный*.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Код компет енции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|------------------|---|--|
| 1 | ПКв-4 | Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | ИД1 _{ПКв-4} – Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | | | ИД2 _{ПКв-4} – Применяет способы эффективной организации производства с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|--|
| ИД1 _{ПКв-4} – Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Знает: технологические операции производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Умеет: осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Владеет: навыками регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| ИД2 _{ПКв-4} – Применяет способы эффективной организации производства с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Знает: современные единицы оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации, используемых для производства продуктов животного происхождения |
| | Умеет: соблюдать экологическую и биологическую безопасность сырья и готовой продукции |
| | Владеет: способами эффективной организации производства продуктов животного происхождения с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин Органическая химия, Биохимия, Введение в технологию отрасли.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия), Технология продуктов животного происхождения, Техно-химический контроль на предприятиях отрасли.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

| Виды учебной работы | Всего ак. ч | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч | |
|---|-------------|--|-----------|
| | | 4 семестр | 5 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 288 | 180 | 108 |
| Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия: | 222,65 | 128,8 | 93,85 |
| Лекции | 99 | 54 | 45 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | - | - | - |
| Практические/лабораторные занятия | 117 | 72 | 45 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 117 | 72 | 45 |
| Консультации текущие | 4,95 | 2,7 | 2,25 |
| Курсовая работа | 1,5 | - | 1,5 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 65,35 | 51,2 | 14,15 |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 41,35 | 39,2 | 2,15 |
| Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 4 | 2 | 2 |
| Курсовой проект/работа | 10 | - | 10 |
| Домашнее задание, реферат | 10 | 10 | - |

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы) | Трудоемкость раздела, ак.ч |
|-----------|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | Общая технология молочной отрасли | Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Молочное сырье для молочной промышленности. Первичная обработка молока. Механическая обработка молочного сырья. Очистка. Сепарирование. Барометрические методы обработки молочного сырья. Гомогенизация. Вакуумная обработка молочного сырья. Нормализация молочного сырья. Тепловая обработка молочного сырья. Пастеризация. Стерилизация. Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Принципы консервирования в переработке молока. Применение заквасочных культур и ферментных препаратов в молочной промышленности. | 88,6 |
| 2 | Общая технология мясной отрасли | Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции. Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных. Технология убоя и первичной обработки | 88,6 |

| | | | |
|------------------|-----------------------------------|---|--------|
| | | туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика. Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц. Современные автоматизированные технологические линии и технологическое оборудование для переработке продуктов животного происхождения. Пакеты прикладных программ для моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. | |
| | | <i>Консультации текущие</i> | 2,7 |
| | | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 |
| 5 семестр | | | |
| 3 | Общая технология молочной отрасли | Общая технология цельномолочных продуктов (питьевого молока и сливок, кисломолочных напитков, сметаны, творога). Общая технология сливочного масла и спредов. Общая технология производства сыров, молочных консервов, мороженого и замороженных десертов. Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. Соблюдение экологической и биологической безопасности сырья и готовых продуктов переработки молока. Организация работы структурных подразделений молочного завода. | 52,075 |
| 4 | Общая технология мясной отрасли | Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве. Технология и организация производства полуфабрикатов: нормативные документы, классификация, особенности обвалки и жиловки мясных туш, тушек птицы и кролика. Производство натуральных полуфабрикатов: ассортимент, характеристика, технологические схемы и режимы, техническое оснащение, требования к качеству готовой продукции. Производство рубленых полуфабрикатов, полуфабрикатов в тесте: технологические схемы, техническое обеспечение, требования к качеству продукции. Технология и организация производства колбасных изделий: нормативная база, требования к сырью и особенности его подготовки, режимы технологических операций, техническое обеспечение. Особенности технологии отдельных видов колбасных изделий, требования к качеству и хранению. Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы. Основы производства мясных консервов. | 52,075 |
| | | <i>Консультации текущие</i> | 2,25 |
| | | <i>Курсовая работа</i> | 1,5 |
| | | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции, ак. ч | Лабораторные занятия, ак. ч | СРО, ак. ч |
|------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|------------|
| 4 семестр | | | | |
| 1 | Общая технология молочной отрасли | 27 | 36 | 25,6 |
| 2 | Общая технология мясной отрасли | 27 | 36 | 25,6 |
| | <i>Консультации текущие</i> | 2,7 | | |
| | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 | | |
| 5 семестр | | | | |
| 3 | Общая технология молочной отрасли | 22,5 | 22,5 | 7,075 |
| 4 | Общая технология мясной отрасли | 22,5 | 22,5 | 7,075 |
| | <i>Консультации текущие</i> | | 2,25 | |
| | <i>Курсовая работа</i> | 1,5 | | |
| | <i>Вид аттестации (зачет)</i> | 0,1 | | |

5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика лекционных занятий | Трудоемкость, ак. ч |
|-----------|-----------------------------------|---|---------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | Общая технология молочной отрасли | Современное состояние и перспективы развития молочной промышленности с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Молочное сырье для молочной промышленности. Первичная обработка молока. Очистка. Механическая обработка молочного сырья. Сепарирование. Барометрические методы обработки молочного сырья. Гомогенизация. Вакуумная обработка молочного сырья. Нормализация молочного сырья. Тепловая обработка молочного сырья. Пастеризация. Стерилизация. Мембранные технологии в производстве молочных продуктов. Принципы консервирования в переработке молока. Применение заквасочных культур и ферментных препаратов в молочной промышленности. | 27 |
| 2 | Общая технология мясной отрасли | Современный рынок мяса и мясных продуктов. Основная нормативная документация отрасли. Основные производства, группы и виды продукции. Формирование качества мясной продукции в доубойный период. Технология доубойной подготовки животных. Технология убоя и первичной обработки туш сельскохозяйственных животных и птиц. Убой и первичная обработка сельскохозяйственной птицы, кролика. Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц. Современные автоматизированные технологические линии и технологическое оборудование для переработки продуктов животного происхождения. Пакеты прикладных программ для моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. | 27 |
| 5 семестр | | | |
| 3 | Общая технология молочной отрасли | Общая технология цельномолочных продуктов (питьевого молока и сливок, кисломолочных напитков, сметаны, творога). Общая технология сливочного масла и спредов. Общая технология производства сыров, молочных консервов, мороженого и замороженных десертов. Промышленная санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. Соблюдение экологической и биологической безопасности сырья и готовых продуктов переработки молока. Организация работы структурных подразделений молочного завода. | 22,5 |
| 4 | Общая технология мясной отрасли | Характеристика основных технологических процессов обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов различных видов при их производстве. Технология и организация производства полуфабрикатов: нормативные документы, классификация, особенности обвалки и жиловки мясных туш, тушек птицы и кролика. Производство натуральных полуфабрикатов: ассортимент, характеристика, технологические схемы и режимы, техническое оснащение, требования к качеству готовой продукции. Производство рубленых полуфабрикатов, полуфабрикатов в тесте: технологические схемы, техническое обеспечение, требования к качеству продукции. Технология и организация производства колбасных изделий: нормативная база, требования к сырью и особенности его подготовки, режимы технологических операций, техническое обеспечение. Особенности технологии отдельных видов колбасных изделий, требования к качеству и хранению. Технология продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы. Основы производства мясных консервов. | 22,5 |

5.2.2 Практические занятия (семинары)

Не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость, ак. ч |
|-----------|-----------------------------------|--|----------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | Общая технология молочной отрасли | <p>Приемка сырья на молокоперерабатывающих предприятиях. Оценка качества молока как сырья для производства молочной продукции.</p> <p>Оценка качества нежирного молочного сырья как сырья для производства диетической молочной продукции.</p> <p>Оценка качества сливок как сырья для производства высокожирной молочной продукции.</p> <p>Сепарирование молока. Определение эффективности сепарирования.</p> <p>Гомогенизация молока. Определение эффективности гомогенизации.</p> <p>Продуктовые расчеты на предприятиях молочной промышленности. Составление производственной документации (заявки на сырье и материалы). Применение методов математического моделирования на базе стандартных пакетов прикладных программ для материальных расчетов в молочной промышленности.</p> <p>Нормализация молока при производстве молочных продуктов. Тепловая обработка молока. Определение эффективности.</p> <p>Применение бактериальных заквасок и ферментных препаратов в молочной промышленности.</p> | 36 |
| 2 | Общая технология мясной отрасли | <p>Анализ, разработка схем технологических процессов и технического оснащения в цехе убоя и первичной переработки скота. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Особенности технологии обработки продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птиц. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка и анализ технологических схем, технического оснащения обработки субпродуктов. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка и анализ технологической схемы, технического оснащения обработки кишечного сырья. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка технологической схемы и технического оснащения сбора и переработки крови сельскохозяйственных животных. Расчет сырья и готовой продукции.</p> <p>Разработка, анализ технологических и аппаратных схем обработки жирового сырья. Определение потребности в сырье и выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка и анализ технологических схем обработки в шкуроконсервировочном цехе. Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка и анализ технологических схем обработки технического сырья. Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции</p> | 36 |
| 5 семестр | | | |
| 3 | Общая технология молочной отрасли | <p>Разработка и анализ схем технологического процесса производства питьевого молока и сливок на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса производства кисломолочных напитков на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса</p> | 22,5 |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|------|
| | | <p>производства творога на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса производства сливочного масла на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса производства сыров на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса производства мороженого на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Разработка и анализ схем технологического процесса переработки побочных продуктов молочной отрасли на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Стандартизация и подготовка продукции молокоперерабатывающего предприятия к проведению процедуры подтверждения соответствия</p> | |
| 4 | Общая технология мясной отрасли | <p>Разработка, анализ технологических и аппаратных схем производства полуфабрикатов из говядины и свинины. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Разработка, анализ технологических и аппаратных схем производства полуфабрикатов из мяса птицы и кролика. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции.</p> <p>Основы производства колбасных изделий. Разработка, анализ технологических и аппаратных схем производства колбасных изделий.</p> <p>Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции при производстве различного ассортимента колбасных изделий.</p> <p>Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы.</p> <p>Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции при производстве продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы.</p> <p>Основы производства мясных консервов. Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства мясных баночных консервов.</p> <p>Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции при производстве мясных баночных консервов.</p> | 22,5 |

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид СРО | Трудоемкость, ак. ч |
|-----------|-----------------------------------|---|---------------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | Общая технология молочной отрасли | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 19,6 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 1,0 |
| | | Домашнее задание, реферат | 5,0 |
| 2 | Общая технология мясной отрасли | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 19,6 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 1,0 |
| | | Домашнее задание, реферат | 5,0 |
| 5 семестр | | | |
| 3 | Общая технология молочной отрасли | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 2,075 |
| | | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 1 |
| | | Курсовая работа | 4 |
| 4 | Общая технология | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 2,075 |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | мясной отрасли | Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 1 |
| | | Курсовая работа | 4 |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Омаров, Р. С. Общая технология мясной отрасли : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141612>.

Общая технология пищевой отрасли: Методические указания : методические указания / составитель Г. Н. Забегалова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159439>.

Учебное пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Общая технология отрасли» : учебное пособие / составитель Л. В. Волощенко. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166492>.

6.2 Дополнительная литература

Коновалов, С. А. Общая технология отрасли : учебное пособие / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-89764-639-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113364>.

Общая технология мясной отрасли : 2019-08-27 / составители Л. В. Волощенко. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123358>.

Омаров, Р. С. Общая технология мясной отрасли : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2016. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107195>.

Брусенцев, А. А. Общая технология молочной отрасли : учебно-методическое пособие / А. А. Брусенцев. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70932>.

Примеры и задачи в холодильной технологии пищевых продуктов. Ч. II. Общая технология отрасли : учебное пособие / В. Е. Куцакова, Н. А. Уварова, С. В. Мурашев, А. Л. Ишевский. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2002. — 289 с. — ISBN 5-89565-052-X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43476>.

Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4880>.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5811>.

Общая технология молочной отрасли [Текст] : методические указания, программа курса и контрольные работы для студентов, обучающихся по специальности 260303.65, заочной формы обучения / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Д. В.

Ключникова ; ВГУИТ, Кафедра технологии молока и молочных продуктов. - Воронеж, 2011. - 16 с. - 32 экз. + Электрон. ресурс.

Общая технология молочной отрасли [Текст] : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева ; ВГТА, Кафедра технологии молока и молочных продуктов. - Воронеж, 2011. - 72 с. - 83 экз. + электрон. ресурс. - ISBN 978-5-89448-837-0.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|--|---|
| Научная электронная библиотека | https://www.elibrary.ru/defaultx.asp |
| Образовательная платформа «Юрайт» | https://urait.ru/ |
| ЭБС «Лань» | https://e.lanbook.com/ |
| АИБС «МегаПро» | https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ | http://minobrnauki.gov.ru |
| Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | http://education.vsu.ru |

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

| Программы | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Adobe Reader XI | (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html |
| Альт Образование | Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» |
| Microsoft Windows 8 | Microsoft Open License, Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Microsoft Windows 8.1 | |
| Microsoft Office Professional Plus 2010 | Microsoft Open License, Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license Microsoft Open License, Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Microsoft Office 2007 Standart | Microsoft Open License, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license |
| Libre Office 6.1 | Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2) |
| КОМПАС 3D LT v 12 | (бесплатное ПО) http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html |
| T-FLEX CAD 3D Университетская | Договор № 74-В-ТСН-3-2018 с ЗАО «ТОП СИСТЕМЫ» от 07.05.2018 г. Лицензионное соглашение № А00007197 от 22.05.2018 г. |
| Компас 3D V21 | Лицензионное соглашение с ЗАО «Аскон» № КАД-16-1380 Сублицензионный договор с ООО «АСКОН-Воронеж» от 09.02.2022 г. |
| APM WinMachine | Лицензионное соглашение с ООО НТЦ «АПМ» № 105416 от 22.11.2016 г. |

Справочно-правовые системы

| Программы | Лицензии, реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|
| Справочные правовая система «Консультант Плюс» | Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г. |

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| | |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №035 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт. |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №204 | Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №041 | Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (переносная) Проектор NEC NP 100; Ноутбук RoverBookW 500L; экран |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №043 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт. Холодильник, микроволновая печь, весы, слайсер, электрическая плита, пельменный аппарат, мясорубка, куттер, шприц с вакуумным насосом, водяная баня, центрифуга SLO |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №028 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА, Морозильная камера Минск Весы KERN 440 – 35N, Весы AR-5-120 ,Весы Acom , муфельная печь, сушильный шкаф, перемешивающее устройство, Плитка электрическая, Ph- метр. Устройство для определения влажности в продуктах Элекс-7 ФЭК, автоклав |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №120 | Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт. Редуктазник. Кондуктометр, Термостат, Сушильный шкаф. Пресс для сыра, прибор Чижовой, пресс установка, обратноосмотическая установка, сыродельная ванна, Мешалка магнитная MM-135H «Таглер» |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий №236 | Ноутбук ACER Aspire 5 A515-55-35GS", IPS, Intel Core i3 1005G1, Intel UHD Graphics , Windows 10, NX.HSHER.00D. Проектор ACER H6522ABD. Экран CACTUS Triscreen CS-PST. Интерактивная доска SMART kapp. МФУ лазерный HP LaserJet Pro |

Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)

| | |
|------|---|
| №039 | Комплект мебели для учебного процесса: стол компьютерный в ПВХ – 9 шт., стол компьютерный – 5 шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., шкаф платяной – 3 шт. Компьютер P-4-3,0 – 6 шт. Плоттер HPD J430 – 1 шт. Принтер HP LaserJet P 2015 – 1 шт. Рабочая станция IntelCore 2 Duo – 7 шт. |
|------|---|

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

| | |
|-------|---|
| № 045 | Стеллажи для хранения посуды, инвентарь для уборки и санитарной обработки помещений. Плита электрическая – 1 шт. Компьютер P-4-3,0 – 1 шт |
|-------|---|

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

| | |
|----------------------------------|--|
| Читальные залы ресурсного центра | Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами. |
|----------------------------------|--|

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)** в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

| Виды учебной работы | Всего ак. ч | Распределение трудоемкости по курсам/семестрам, ак. ч | |
|---|--------------|---|---------------------|
| | | 3 курс 5 семестр | 3 курс 6 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 288 | 180 | 108 |
| Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия: | 39,7 | 18,1 | 21,6 |
| Лекции | 16 | 8 | 8 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | - | - | - |
| Практические/лабораторные занятия | 18 | 8 | 10 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 18 | 8 | 10 |
| Консультации текущие | 2,4 | 1,2 | 1,2 |
| Консультации курсового проектирования | 1,5 | - | 1,5 |
| Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников | 1,6 | 0,8 | 0,8 |
| Вид аттестации (зачет) | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 240,5 | 158 | 82,5 |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 110,5 | 98 | 12,5 |
| Подготовка к практическим/лабораторным занятиям | 72 | 40 | 32 |
| Курсовая работа | 38 | - | 38 |
| Домашнее задание, реферат | 20 | 20 | - |
| Подготовка к зачету (контроль) | 7,8 | 3,9 | 3,9 |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Общая технология отрасли

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|---|--|
| 1 | ПКв-4 | Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | ИД1 _{ПКв-4} – Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | | | ИД2 _{ПКв-4} – Применяет способы эффективной организации производства с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|--|
| ИД1 _{ПКв-4} – Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Знает: технологические операции производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| | Умеет: осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Владеет: навыками регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |
| ИД2 _{ПКв-4} – Применяет способы эффективной организации производства с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Знает: современные единицы оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации, используемых для производства продуктов животного происхождения |
| | Умеет: соблюдать экологическую и биологическую безопасность сырья и готовой продукции |
| | Владеет: способами эффективной организации производства продуктов животного происхождения с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции |

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

| № п/п | Разделы дисциплины | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные средства | | Технология/процедура оценивания (способ контроля) |
|-------|--------------------------------|--|--------------------|------------|---|
| | | | наименование | №№ заданий | |
| 1 | Мясная и рыбная промышленность | ПКв-4 | Тест | 1-50 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |

| | | | | | |
|---|-------------------------|-------|--|---------|---|
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 101-120 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 141-160 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Домашнее задание | 181-200 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| 2 | Молочная промышленность | ПКв-4 | Тест | 51-100 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Собеседование (вопросы для зачета) | 121-140 | Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено» |
| | | | Собеседование (задания для лабораторных работ) | 161-180 | Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |
| | | | Курсовая работа (вопросы для защиты) | 201-220 | Защита курсовой работы Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично. |

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тесты (тестовые задания и кейс-задания)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

4 семестр

| № задания | Тестовое задание |
|-----------|---|
| 1. | Массовая доля сухих обезжиренных веществ в коровьем сыром молоке должна составлять не менее, % - 11 - 8,2 - 7,5 - 9,2 |
| 2. | Укажите вид мяса, не являющийся основным сырьём для полуфабриката. 1) охлаждённая баранина второй категории; 2) свинина четвёртой категории; 3) охлаждённая говядина первой категории; 4) куриное мясо второй категории. |
| 3. | Что такое разделка мяса? 1) разделение полутуши на восемь частей; 2) разделение туши на три части; 3) разделение полутуши на четыре части; 4) разделение туши или полутуши на отрубы. |
| 4. | Применение какого мяса запрещено в создании натурального полуфабриката? 1) подвергнутого заморозке два и более раза; 2) размороженное; 3) птица; 4) бычье и баранье. |
| 5. | Показатель, которой наиболее точно характеризует разбавление молока водой - плотность - массовая доля жира - температура замерзания - кислотность |
| 6. | Кислотность молока высшего сорта (° T) - от 16 до 18 - от 16 до 19 - от 16 до 21 - от 15 до 18 |
| 7. | Какие субпродукты используются при изготовлении ливерной колбасы? 1) мороженые, охлаждённые; 2) парные, охлаждённые, размороженные, солёные; 3) размороженные; 4) парные |

| | |
|-----|--|
| 8. | <p>На сколько частей разделяют говяжью полутушу для производства колбасы?</p> <p>1) четыре; 2) три; 3) две; 4) семь.</p> |
| 9. | <p>Нормализация – это процесс</p> <ul style="list-style-type: none"> - направленного регулирования состава и свойств молочного сыра - фракционирования молока - разделения - дробления жировых шариков |
| 10. | <p>Гомогенизация – это процесс</p> <ul style="list-style-type: none"> - дробления жировых шариков - выделения жировых шариков - слияния жировых шариков - измерения жировых шариков |
| 11. | <p>На сколько частей разделяют говяжью полутушу для выработки полуфабриката?</p> <p>1) семь; 2) три; 3) четыре; 4) две.</p> |
| 12. | <p>Массовая доля жира в коровьем сыром молоке должна быть не менее, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 - 3,4 - 2,8 - 8,2 |
| 13. | <p>Массовая доля белка в коровьем сыром молоке должна быть не менее, %</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 - 3,4 - 2,8 - 8,2 |
| 14. | <p>Кислотность сырых сливок из коровьего молока составляет, °Т</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 - 18 - 14 – 19 - 15 – 20 - 16 – 21 |
| 15. | <p>Стерилизация – тепловая обработка молока нагреванием (°С)</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 100 - выше 100 - при 100 - до 8 |
| 16. | <p>На сколько частей разделяют тушу свиньи?</p> <p>1) две; 2) семь; 3) четыре; 4) три.</p> |
| 17. | <p>Плотность молока высшего сорта, не менее (кг/м³)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1027,0 - 1028,0 - 1029,0 - 1026,9 |
| 18. | <p>Убой и обескровливание кроликов осуществляют способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> Отрезание головы дисковым ножом; Перерезание кровеносных сосудов в области шеи; Удар ножа ниже ушей на 15-20 мм; Удар стилета в носовую полость; Внутренний способ с помощью ножниц. |
| 19. | <p>Для созревания в посолочное отделение направляют мясное сырье при производстве консервов:</p> <ul style="list-style-type: none"> фаршевых ветчинных паштетов мясо в собственном соку |

| | |
|-----|---|
| | мясо тушеное |
| 20. | Для консервирования желатиновых бульонов используют: сернистый газ перекись водорода сернистый цинк цинковую пыль |
| 21. | Мясные грузы в холодильнике размещают: на подвесных путях на стеллажах в штабелях в контейнерах |
| 22. | Для производства продуктов переработки молока не допускается использование сырого молока: - полученного в течение первых 7 дней после дня отела животных - полученного в течение первых 20 дней после дня отела животных - полученного в течение 20 дней до дня запуска (перед отелом) - полученного в течение 5 дней до дня запуска (перед отелом) - полученного от больных животных и находящихся на карантине животных |
| 23. | Органолептические показатели при приемке включают - консистенция - вкус - запах - цвет - поверхностное натяжение |
| 24. | Молоко в зависимости от микробиологических, органолептических и физико-химических показателей подразделяют на сорта - высший - первый - второй - третий - несортное |
| 25. | Ежедневно в каждой партии молока определяют: - органолептические показатели - бактериальную обсемененность - титруемую кислотность - температуру заморозания - массовую долю белка - группу термоустойчивости |
| 26. | Расположите от наименьшего к наибольшему значение массовой доли жира в молочных продуктах: - сливки (3) - обезжиренного молока (1) - цельное молоко (2) |
| 27. | Расположите от наименьшего к наибольшему размер пор мембран в зависимости от применяемого мембранного метода: - обратный осмос (1) - ультрафильтрация (3) - микрофильтрация (4) - нанофильтрация (2) |
| 28. | Укажите последовательность мойки технологического оборудования молочного завода: - предварительное ополаскивание (2) - ополаскивание (4) - дезинфекция (5) - удаление остатков продукта (1) - мойка с применением моющих средств (3) - окончательная промывка водой (6) |
| 29. | Соотнесите наименование продукта и его определение, установленное в нормативной документации: 1. Творог 2. Сметана 3. Простокваша А. Кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания сливок с добавлением или |

| | |
|-----|---|
| | <p>без добавления молочных продуктов с использованием заквасочных микроорганизмов (лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков), в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 %</p> <p>Б. Кисломолочный продукт, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов (лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков) и методов кислотной или кислотно-сычужной коагуляции молочного белка с последующим удалением сыворотки путем самопрессования, и (или) прессования, и (или) сепарирования (центрифугирования), и (или) ультрафильтрации с добавлением или без добавления составных частей молока (до или после сквашивания) в целях нормализации молочных продуктов</p> <p>В. Кисломолочный продукт, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов (лактококков и (или) термофильных молочнокислых стрептококков)</p> <p>1 – Б, 2 – А, 3 – В.</p> |
| 30. | Сливки – это _____ молочный продукт, который произведен из молока и (или) молочных продуктов, представляет собой эмульсию молочного жира и молочной плазмы и в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 % |
| 31. | Обезжиренное молоко – это _____ сырье для производства продуктов переработки молока с массовой долей молочного жира менее 0,5 %, полученное в результате отделения молочного жира от молока |
| 32. | Молоко – это _____ продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доении, без каких-либо добавлений к этому продукту или извлечений каких-либо веществ из него |
| 33. | Мясо — это _____ туша убитого животного или ее часть, являющаяся совокупностью мышц, жира, органов, соединительных тканей, иногда — костей и т.д. |
| 34. | _____ - продукт убоя в виде сырой кости, полученный при обвалке мяса на кости и субпродуктов Ответ: кость |
| 35. | _____ - продукт убоя в виде крови, собранной в процессе убоя при соблюдении условий принадлежности ее определенным тушам Ответ: кровь |
| 36. | Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты I, плотность 1027,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока. Ответ. Молоко первого сорта |
| 37. | Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты II, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока. Ответ. Молоко второго сорта |
| 38. | Ситуация. На предприятие поступила партия крупного рогатого скота весом 560 кг каждая. С формой туловища сильно выпуклой и округлой, пропорциональной, кости тела не просматриваются и не выступают, мускулатура развита пышно. Определите категорию поступившей партии КРС. Ответ. Согласно ГОСТ это категория Супер |
| 39. | Ситуация. На предприятие поступила партия крупного рогатого скота весом 490 кг каждая. Формы туловища от слегка округлых до плоских и прямых, заметны впадины, мускулатура развита удовлетворительно, тазобедренная часть имеет развитие от среднего до удовлетворительного. Определите категорию поступившей партии КРС. Ответ. Согласно ГОСТ это категория Отличная |
| 40. | Ситуация. На предприятие поступила партия крупного рогатого скота весом 280 кг каждая. Формы туловища от слегка округлых до плоских и прямых, заметны впадины, мускулатура развита удовлетворительно, тазобедренная часть имеет развитие от среднего до удовлетворительного. Определите категорию поступившей партии КРС. Ответ. Согласно ГОСТ это категория Низкая |
| 41. | Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 3,0 %, кислотность 17 °Т, группа чистоты I, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока. |

| | |
|-----|--|
| | Ответ. Молоко высшего сорта |
| 42. | Ситуация. На предприятие поступило сырое молоко коровье со следующими физико-химическими показателями: массовая доля белка – 2,9 %, кислотность 19 °Т, группа чистоты I, плотность 1028,5 кг/м ³ . Задание. Оцените сырье в соответствии с нормативной документацией и дайте заключение о сортности молока. Ответ. Молоко первого сорта |
| 43. | Ситуация. Укажите необходимые условия для размещения скота на базе предубойного содержания. Ответ. Необходимо получить разрешение ветеринарного врача на выгрузку и допуск доставленных животных на территорию мясокомбината |
| 44. | Ситуация. Что должен проверить и сделать ветеринарный специалист мясокомбината по прибытии партии убойных животных Ответ: правильность оформления ветеринарного свидетельства, наличие бирок у животных, провести предубойный ветеринарный осмотр и измерить температуру отдельных животных |
| 45. | Ситуация. На предприятие поступила партия мясного сырья с признаками PSE. Укажите направление использование такого сырья. Ответ. Использование: в парном состоянии после введения хлорида натрия; в сочетании с мясом DFD, в комплексе с соевыми изолятами; с введением фосфатов; в комбинации с мясом с нормальном ходом автолиза повышенной сортности |
| 46. | Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная без осадка и хлопьев, вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, цвет белый, массовая доля жира 2,9 %, массовая доля белка – 2,9 %, массовая доля сухих обезжиренных веществ – 8,3 %, кислотность 17 °Т, плотность 1027,5 кг/м ³ . Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья. Ответ. Цельное молоко |
| 47. | Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная, гомогенная, вкус и запах чистые, сладковатые, выраженные сливочные, цвет белый с кремовым оттенком, массовая доля жира 10,5 %, кислотность 15 °Т. Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья. Ответ. Сливки |
| 48. | Ситуация. На предприятие поступило молочное сырье со следующими физико-химическими и органолептическими показателями: консистенция однородная без осадка и хлопьев, вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, цвет белый, массовая доля жира 0,3 %, массовая доля белка – 2,9 %, массовая доля сухих обезжиренных веществ – 8,3 %, кислотность 17 °Т, плотность 1030 кг/м ³ . Задание. Проведите идентификацию данного вида сырья. Ответ. Обезжиренное молоко |
| 49. | Ситуация. На предприятие поступила партия мясного сырья с признаками DFD. Укажите направление использование такого сырья. Ответ: использование: при изготовлении эмульгированных колбас, соленых изделий с коротким периодом хранения, в сочетании с мясом PSE; при изготовлении замороженных мясopодуKтов |
| 50. | Ситуация. Какие действия необходимо провести, чтобы снизить вероятность стресса у животных при перевозке. Ответ: поддержание стабильного рациона кормления животных в последние 7-10 суток их пребывания на промышленных комплексах; сокращение периода погрузки и разгрузки животных на транспортные средства; избегать воздействия на животных внешних факторов; не допускать состояния физической усталости у животных в период транспортировки. |

5 семестр

| № задания | Тестовое задание |
|-----------|---|
| 51. | <p>Что называют мясным полуфабрикатом?</p> <p>1) процесс переработки мясной продукции;</p> <p>2) кусок мяса с точно установленной или произвольной массой, размером и формовкой из различных фрагментов туши, подготовленный к термообработке отвариванием или жарением;</p> <p>3) куриное, утиное, гусиное мясо второй категории;</p> <p>4) разделанная и обваленная полутуша.</p> |

| | |
|-----|--|
| 52. | Рекомендуется сепарировать молоко с кислотностью, °Т: - не более 16 - не менее 16 - не более 20 - не менее 20 |
| 53. | Оптимальная температура гомогенизации (°С) - 80 – 85 - 30 – 35 - 10 – 20 - 60 – 65 |
| 54. | Выберите правильный перечень классификации полуфабрикатов по назначению. 1) натуральный, панированный, рубленый,пельменная продукция, мясной фарш; 2) панированный, рубленый, натуральный; 3) натуральный, мясной фарш, рубленый; 4) котлеты, рубленый, панированный. |
| 55. | Оптимальная температура очистки молока (°С) - 35 – 45 - 60 – 65 - 3 – 4 - 80 – 85 |
| 56. | Оптимальная температура бактофугирования: - (45±5) °С - (55±5) °С - (65±5) °С - (75±5) °С |
| 57. | Оптимальная температура сепарирования молока (°С) - 10 – 20 - 35 – 45 - 80 – 85 - 60 – 65 |
| 58. | Этапы подготовки мясного сырья при создании натурального полуфабриката: 1) обваливание, жиловка, разделка полутуши, сортировка; 2) разделка туши, обваливание, жиловка, сортировка; 3) сортировка, обваливание, жиловка, разделка полутуши; 4) разделка туши, жиловка, обваливание, сортировка. |
| 59. | Каким может быть натуральный полуфабрикат? 1) крупнокусковым, порционным, мелкокусковым; 2) бескостным; 3) мясокостным; 4) костным. |
| 60. | Давление первой ступени при раздельной гомогенизации (МПа) - 10 – 15 - 1 – 2 - 6 – 7 - 5 – 6 |
| 61. | Как влияет жирность смеси на давление гомогенизации? - чем выше жирность смеси, тем ниже должно быть давление - чем выше жирность смеси, тем выше должно быть давление - не влияет |
| 62. | Степень дробления жировых шариков в клапанных гомогенизаторах зависит от - давления, температуры - температуры, вязкости - давления, плотности - давления, вязкости |
| 63. | Для простокваши, варенца, ряженки в качестве заквасочной культуры используют: - термофильный стрептококк - болгарскую палочку - палочку Дельбрюка - швейцарскую палочку |
| 64. | Назовите срок хранения мясной консервации. 1) четыре месяца; 2) два месяца; |

| | |
|-----|--|
| | <p>3) от одного до трёх лет; 4) один год.</p> |
| 65. | <p>Назовите вид мяса, обладающего наиболее слабыми свойствами. 1) мороженое; 2) размороженное; 3) парное; 4) вяленое.</p> |
| 66. | <p>Какой вид колбасы вырабатывается методом кратковременного засола? 1) варёная; 2) полукопчёная; 3) копчёно-солёная; 4) сыровяленая.</p> |
| 67. | <p>Цель второй ступени двухступенчатой гомогенизации гомогенизации состоит в</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрушении агломератов раздробленных жировых шариков - повышении жирности смеси - разрушении белковой оболочки - дробления жировых шариков |
| 68. | <p>Сепарирование – это технологический процесс</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения жировой эмульсии из молока - концентрирования - дробления жировых шариков - тепловой обработки молока |
| 69. | <p>Сущность процесса дезодорации заключается в</p> <ul style="list-style-type: none"> - паровой дистилляции из сливок пахнущих веществ - удалении загрязнений - удалении микроорганизмов - удалении ферментов |
| 70. | <p>Размер жировых шариков после проведения гомогенизации должен составлять (мкм)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 – 2 - 4 – 6 - 8 – 10 - 10 – 12 |
| 71. | <p>Направленное формирование функционально-технологических свойств мясного сырья для производства фаршевых консервов происходит при:</p> <p>куттеровании сырья, созревании посоленного мяса, обвалке мяса, варке сырья, обжаривании сырья</p> |
| 72. | <p>Целями проведения процесса пастеризации являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уничтожение вегетативных клеток микроорганизмов - инактивация ферментов - гидролиз жира - уничтожение спор микроорганизмов |
| 73. | <p>Технологические факторы, влияющие на эффективность сепарирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура - время безостановочной работы - конструктивные параметры сепаратора - массовая доля жира в сливках - сезонность |
| 74. | <p>Достижение консервирования по принципу абиоза достигается для молочных продуктов следующими методами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стерилизацией - пастеризацией - применением консервантов, антибиотиков - замораживанием - микрофилтрацией |
| 75. | <p>Кефирные грибки представляют собой естественный стойкий симбиоз микроорганизмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мезофильных молочнокислых стрептококков - лактобацилл (в основном, термофильных молочнокислых палочек) - пропионовокислых бактерий - бифидобактерий |

| | |
|-----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - дрожжей - уксуснокислых бактерий |
| 76. | <p>Для традиционного йогурта в состав заквасок включают симбиотически сочетающиеся культуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - термофильный стрептококк - пропионовокислые бактерии - бифидобактерии - болгарская палочка - ацидофильная палочка |
| 77. | <p>Для созревания в посолочное отделение направляют мясное сырье при производстве консервов:</p> <p>фаршевых ветчинных</p> <p>паштетов мясо в собственном соку мясо тушеное</p> |
| 78. | <p>Функциональные добавки, повышающие водосвязывающую способность (ВСС) мяса</p> <p>фосфаты аскорбиновая кислота сахар соевые белки нитрит натрия соль</p> |
| 79. | <p>В процессе хранения в консервах могут накапливаться соли:</p> <p>свинца, олова, натрия, алюминия, кальция, магния</p> |
| 80. | <p>Соотнесите наименование продукта и определение, установленное в нормативной документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Молокосодержащий продукт 2. Молочный составной продукт 3. Молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира <p>А. Продукт переработки молока, произведенный на основе молока, и (или) его составных частей, и (или) молочных продуктов, и (или) побочных продуктов переработки молока и немолочных компонентов (за исключением жиров немолочного происхождения, вводимых в состав как самостоятельный ингредиент и (или) немолочных белков, используемых для замены молочного белка), которые добавляются не в целях замены составных частей молока, с массовой долей сухих веществ молока в сухих веществах готового продукта не менее 20 %.</p> <p>Б. Продукт переработки молока, произведенный из молока, и (или) его составных частей, и (или) молочных продуктов, и (или) побочных продуктов переработки молока и немолочных компонентов, по технологии производства молочного продукта или молочного составного продукта с замещением молочного жира в количестве не более 50 % от жировой фазы исключительно заменителем молочного жира и допускающей использование белка немолочного происхождения не в целях замены молочного белка, с массовой долей сухих веществ молока в сухих веществах готового продукта не менее 20 %</p> <p>В. Пищевой продукт, произведенный из молока и (или) его составных частей, и (или) молочных продуктов с добавлением или без добавления побочных продуктов переработки молока (за исключением побочных продуктов переработки молока, полученных при производстве молокосодержащих продуктов) и немолочных компонентов (за исключением жиров немолочного происхождения, вводимых в состав как самостоятельный ингредиент (не распространяется на молочную продукцию для питания детей раннего возраста, при производстве которой используются жиры немолочного происхождения)), которые добавляются не в целях замены составных частей молока. При этом в готовом продукте составных частей молока должно быть более 50 %, в мороженом и сладких продуктах переработки молока - более 40 %.</p> <p>1 – А, 2 – В, 3 – Б.</p> |
| 81. | <p>Соотнесите разновидность мембранной фильтрации и используемое давление:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обратный осмос 2. Микрофильтрация |

| | |
|-----|---|
| | <p>3. Нанофльтрация 4. Ультрафльтрация А. 3 – 6 МПа Б. 2 – 4 МПа В. 0,1 – 1 МПа Г. менее 0,1 МПа 1 – А, 2 – Г, 3 – Б, 4 – В.</p> |
| 82. | <p>Расположите от наименьшей к наибольшей энергию кислотообразования (скорость сквашивания молока) различных заквасочных культур, применяемых при производстве молочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lac. cremoris (2) - Leu. cremoris (3) - Lb. acidophilus (1) - Lb. fermentum (4) |
| 83. | <p>По какой технологической схеме производится фасованное мясо?</p> <p>1) разделка туши, полутуши, четвертины на отрубы, порционная разделка отрубов, потребительская и групповая упаковка, процесс охлаждения, хранение, транспортировка, продажа;</p> <p>2) порционная разделка отрубов, групповая упаковка, процесс охлаждения, хранение, транспортировка, продажа;</p> <p>3) разделка полутуши на отрубы, процесс охлаждения, хранение, транспортировка, продажа;</p> <p>4) порционная разделка полутуши и четвертины на отрубы, потребительская упаковка, процесс охлаждения, хранение, транспортировка, продажа.</p> |
| 84. | <p>По какой технологической схеме производится паштет?</p> <p>1) зачистка, промывка субпродуктов, измельчение, формовка, двухчасовое запекание, охлаждение;</p> <p>2) зачистка, промывка субпродуктов, измельчение, отваривание, формовка, трёхчасовое запекание при температуре 100°C, охлаждение, фасовка;</p> <p>3) измельчение, заморозка, фасовка;</p> <p>4) отваривание, измельчение, формовка, заморозка.</p> |
| 85. | <p>_____ - мясная продукция, изготовленная из смеси измельченных мясных и немясных ингредиентов, сформованная в колбасную оболочку, пакет, форму, сетку или иным образом, подвергнутая тепловой обработке или не подвергнутая тепловой обработке до готовности к употреблению Ответ: колбасное изделие</p> |
| 86. | <p>_____ - пищевая продукция, изготовленная путем переработки (обработки) продуктов убоя, без использования или с использованием ингредиентов животного и (или) растительного, и (или) минерального, и (или) микробиологического, и (или) искусственного происхождения Ответ: мясная продукция</p> |
| 87. | <p>_____ - это один из этапов переработки мясного сырья, во время которого мясо полностью отделяется от костей. Ответ: обвалка</p> |
| 88. | <p>_____ - это процесс разделения мяса по сортам (по пищевой ценности, количественному соотношению жировой и соединительной ткани). Ответ: жиловка</p> |
| 89. | <p>Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – силосный запах. Задание. Укажите возможные причины этого порока и меры его устранения. Ответ. Применение недоброкачественного силоса придает силосный, бродильный запах. Необходимо обратить внимание на качество корма</p> |
| 90. | <p>Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – металлический привкус. Задание. Укажите возможные причины этого порока. Ответ. Поение водой с большим количеством оксидов железа. Начало лактации. Конец стойлового содержания. Хронический мастит. Использование плохо луженной или пораженной ржавчиной посуды. Окислением ненасыщенных жирных кислот молочного жира.</p> |
| 91. | <p>Ситуация. При производстве высокожирного молочного продукта была проведена гомогенизация сырья при давлении 15 МПа. После гомогенизации наблюдается агломерация жировых частиц и ухудшение эффекта диспергирования. Задание. Укажите причины и методы устранения этого недостатка. Ответ. Произошло слипание жировых шариков, ввиду недостаточности белковой</p> |

| | |
|------|--|
| | оболочки. Необходима вторая ступень гомогенизации. |
| 92. | Ситуация. Вы работаете технологом. Вам необходимо провести фракционирование молочной сыворотки с целью получения белкового концентрата Задание. Каким технологическим приемом и оборудованием Вы воспользуетесь, какой получите побочный продукт. Ответ. Ультрафильтрация, установка мембранной фильтрации (ультрафильтрации). Побочный продукт – фильтрат. |
| 93. | Ситуация. Вы работаете в лаборатории. На предприятие поступило коровье сырое молоко. Задание. Какие показатели качества и безопасности сырого молока Вы должны определить. Ответ. Органолептические показатели (цвет, консистенция, вкус и запах), температура, титруемая кислотность, массовая доля жира, массовая доля белка, массовая доля СОМО, плотность, группа чистоты, температура заморозки, группа термоустойчивости (для продуктов с высокой термообработкой), наличие фосфатазы и пероксидазы (при подозрении на тепловую обработку), содержание соматических клеток, общая бактериальная обсемененность (не реже 1 раза в 10 дней), наличие ингибирующих веществ (согласно программе производственного контроля), антибиотики (не реже 1 раза в 10 дней) |
| 94. | Ситуация. В сыром коровьем молоке обнаружен порок – горький вкус. Задание. Укажите возможные причины этого порока. Ответ. Плесневелая и пыльная подстилка. Некачественная вода. Заболевания животных. Развитие гнилостных бактерий при длительном хранении в условиях низких температур. Поедание животными зеленых капустных листьев, свекловичной ботвы, сырого картофеля, редьки, турнепса, овсяной соломы, лютиков и др. Протеолиз. |
| 95. | Ситуация. Вы работаете технологом. Вам необходимо провести предварительное подсушивание сыворотки с низкой исходной концентрацией сухих веществ. Задание. Какими технологическими приемами и оборудованием Вы можете воспользоваться. Ответ. Нанофильтрация, обратный осмос, сгущение с использованием вакуум-выпарных установок. |
| 96. | Назначение (санитарной бойни) – убой и переработка больного скота, трупов павших животных, стерилизация пищевых продуктов уоя и конфискатов, консервирование и дезинфекция кишок и шкур. |
| 97. | Оглушение сельскохозяйственных животных осуществляют: электрическим, механическим и способом. (химическим) |
| 98. | Убой и обескровливание птицы вручную осуществляют: наружным односторонним, наружным двусторонним и способом. (внутренним) |
| 99. | Ситуация. На предприятие поступило молоко с массовой долей жира 3,4 %. Для получения молока пастеризованного необходима нормализованная смесь с массовой долей жира 3,55 %. Задание. Какой компонент необходим для нормализации смешением? Ответ. Сливки |
| 100. | Ситуация. На предприятие поступило молоко с массовой долей жира 3,5 %. Для получения молока пастеризованного необходима нормализованная смесь с массовой долей жира 2,55 %. Задание. Какой компонент необходим для нормализации смешением? Ответ. Обезжиренное молоко. |

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2 Собеседование (вопросы для зачета)

3.2.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать

новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

4 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 101. | Виды молочного сырья для молочной промышленности |
| 102. | Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах |
| 103. | Использование молока, полученного от больных животных |
| 104. | Первичная обработка молока на фермах |
| 105. | Бактерицидная фаза молока, способы ее продления |
| 106. | Способы транспортировки молока |
| 107. | Приемка молока на молокоперерабатывающем предприятии |
| 108. | Показатели, характеризующие качество молочного сырья. Требования нормативной документации к молочному сырью |
| 109. | Фильтрация как наиболее простой метод очистки молока от механических загрязнений |
| 110. | Характеристика фильтрующих материалов. Показатели, характеризующие скорость фильтрации |
| 111. | Перечислите основные группы ассортимента мясной отрасли |
| 112. | Перечислите основные виды нормативной документации применяемой в мясной отрасли |
| 113. | Укажите состав основных предприятий в мясной отрасли |
| 114. | Перечислите основные показатели формирования качества мясной продукции в доубойный период |
| 115. | Основные мероприятия на базе предубойного содержания животных на мясокомбинатах |
| 116. | Укажите основные факторы, влияющие на качество мяса на этапе выращивания животных |
| 117. | Укажите основные прижизненные факторы снижения качества мяса |
| 118. | Перечислите основные этапы переработки крупного рогатого скота |
| 119. | Перечислите основные этапы переработки свиней |
| 120. | Перечислите основные этапы переработки птицы |

5 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 121. | Общая технология питьевого молока и сливок. |
| 122. | Общая технология кисломолочных продуктов. |
| 123. | Общая технология сливочного масла и спредов. |
| 124. | Общая технология сыров |
| 125. | Общая технология молочных консервов |
| 126. | Общая технология мороженого и замороженных десертов |
| 127. | Общая технология молочных продуктов на основе вторичного молочного сырья. |
| 128. | Структурные подразделения молокоперерабатывающего предприятия. Основные цеха. Вспомогательные помещения. |
| 129. | Классификация и характеристика моющих и дезинфицирующих средств, применяемых в молочной промышленности |
| 130. | Личная гигиена работников молочных предприятий и организации их медицинского обследования |
| 131. | Перечислите основные технологические процессы обработки сырья в обеспечении свойств и качества мясных продуктов |
| 132. | Перечислите основные этапы производства крупнокусковых полуфабрикатов |
| 133. | Перечислите основные этапы производства мелкокусковых полуфабрикатов |
| 134. | Перечислите основные этапы производства рубленых полуфабрикатов |
| 135. | Перечислите основные этапы производства рубленых полуфабрикатов в тестовой оболочке |
| 136. | Перечислите основные этапы производства вареных колбас |
| 137. | Перечислите основные этапы производства кровяных колбас |
| 138. | Перечислите основные этапы производства ливерных колбас |
| 139. | Перечислите основные этапы производства сырокопченых колбас |
| 140. | Перечислите основные этапы производства полукопченых колбас |

Критерии и шкалы оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;

- оценка «не зачтено», если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

3.3 Задания для лабораторных работ

3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

4 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|--|
| 141. | Анализ, разработка схем технологических процессов и технического оснащения в цехе убой и первичной переработки скота. |
| 142. | Укажите особенности расчета с поставщиками молочной продукции |
| 143. | Приведите порядок приемки сырья на молокоперерабатывающем предприятии |
| 144. | Укажите основную нормативную документацию при приемке мяса |
| 145. | Укажите особенности технологии обработки продуктов убой сельскохозяйственных животных и птиц |
| 146. | Приведите порядок органолептической оценки сырого молока |
| 147. | Перечислите основные технологические пороки сырого молока |
| 148. | Разработка и анализ технологических схем, технического оснащения обработки субпродуктов. |
| 149. | Разработка и анализ технологической схемы, технического оснащения обработки кишечного сырья. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции. |
| 150. | Разработка, анализ технологических и аппаратурных схем обработки жирового сырья. Определение потребности в сырье и выхода готовой продукции. |
| 151. | Особенности технологии обработки продуктов убой сельскохозяйственных животных и птиц. Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции. |
| 152. | Назовите основные микробиологические пороки сырого молока |
| 153. | Назовите основные кормовые пороки сырого молока |
| 154. | Приведите порядок оценки физико-химических показателей сырого молока |
| 155. | Разработка и анализ технологических схем обработки в шкуроконсервировочном цехе. Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции. |
| 156. | Разработка и анализ технологических схем обработки технического сырья |
| 157. | Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции |
| 158. | Приведите порядок микробиологической оценки сырого молока |
| 159. | Приведите порядок определения концентрации моющих и дезинфицирующих средств |
| 160. | Назовите основные способы центробежной очистки молока |

5 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 161. | Разработка, анализ технологических и аппаратурных схем производства полуфабрикатов из говядины и свинины. |
| 162. | Разработка, анализ технологических и аппаратурных схем производства полуфабрикатов из мяса птицы и кролика. |
| 163. | Основные технологические операции при производстве творога |
| 164. | Основные технологические операции при производстве сливочного масла |
| 165. | Основные технологические операции при производстве сыра |
| 166. | Основы производства колбасных изделий. |
| 167. | Основные технологические операции при производстве питьевого молока |

| | |
|------|--|
| 168. | Основные технологические операции при производстве кисломолочных напитков |
| 169. | Определение потребности в сырье, вспомогательных материалах и выхода готовой продукции при производстве различного ассортимента колбасных изделий. |
| 170. | Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства продуктов из мяса говядины, свинины, баранины, птицы. |
| 171. | Основные технологические операции при производстве мороженого |
| 172. | Особенности переработки молочной сыворотки |
| 173. | Особенности переработки пахты |
| 174. | Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции при производстве продуктов из мяса говядины, свинины |
| 175. | Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции при производстве продуктов из птицы. |
| 176. | Разработка, анализ технологических схем и технического оснащения производства мясных баночных консервов. |
| 177. | Особенности подготовки продукции молокоперерабатывающего предприятия к проведению процедуры подтверждения соответствия |
| 178. | Основные этапы производства мясных консервов |
| 179. | Определение потребности в сырье, выхода готовой продукции при производстве мясных баночных консервов. |
| 180. | Определение активности ферментов |

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов);

0-59,99% - неудовлетворительно (число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий).

3.4 Домашнее задание

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

4 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 181. | Приведите краткое описание автоматизированной линии приемки и первичной обработки сырого молока |
| 182. | Приведите краткое описание автоматизированной первичной переработки крупного рогатого скота |
| 183. | Приведите краткое описание автоматизированной линии переработки свиней |
| 184. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения спредов |
| 185. | Приведите краткое описание автоматизированной линии первичной переработки птицы |
| 186. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения стерилизованного молока |

| | |
|------|---|
| 187. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения термостатных кисломолочных продуктов |
| 188. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства варёных колбасных изделий |
| 189. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства рубленых полуфабрикатов |
| 190. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства ферментированных колбас |
| 191. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения мороженого и замороженных десертов |
| 192. | Приведите краткое описание автоматизированной е линии получения творога |
| 193. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения твердых и полутвердых сычужных сыров |
| 194. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства полуфабрикатов из птицы |
| 195. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства мясных консервов |
| 196. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства рубленых полуфабрикатов в тестовой оболочке |
| 197. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства мясных снеков |
| 198. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения мягких сыров |
| 199. | Приведите краткое описание автоматизированной линии получения сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы |
| 200. | Приведите краткое описание автоматизированной линии производства кормовых продуктов |

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если домашнее задание является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором прослеживается авторская позиция, продуманная система аргументов, а также наличествует обоснованные выводы; используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; полностью соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст домашнего задания логически выстроен, имеет четкую структуру; работа соответствует всем техническим требованиям; домашнее задание выполнено в установленный срок.

- **оценка «не зачтено»**, выставляется студенту, если домашнее задание не является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором не прослеживается авторская позиция, не продумана система аргументов, а также отсутствуют обоснованные выводы; не используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; не соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст домашнего задания композиционно не выстроен; работа не соответствует техническим требованиям; домашнее задание не выполнено в установленный срок.

3.5 Курсовая работа (вопросы для защиты курсовой работы)

3.5.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

5 семестр

| Номер вопроса | Текст вопроса |
|---------------|---|
| 201. | Перечислите основные этапы производства мясных хлебов |
| 202. | Перечислите основные этапы производства творога и творожных продуктов |
| 203. | Перечислите основные этапы производства мясных паштетов |
| 204. | Перечислите основные этапы производства кормовой муки из кератинсодержащего сырья |
| 205. | Перечислите основные этапы производства ливерных колбас |
| 206. | Перечислите основные этапы производства кисломолочных напитков |
| 207. | Перечислите основные этапы убоя цыплят-бройлеров |
| 208. | Перечислите основные этапы производства молочных консервов |
| 209. | Перечислите основные этапы производства питьевого молока |

| | |
|------|--|
| 210. | Перечислите основные этапы производства мясных кусковых консервов |
| 211. | Перечислите основные этапы производства производства кулинарных изделий из мяса птицы |
| 212. | Перечислите основные этапы производства сырокопченых колбас |
| 213. | Перечислите основные этапы производства продуктов на основе побочных продуктов переработки молока (сыворотки, пахты) |
| 214. | Перечислите основные этапы производства яичного порошка |
| 215. | Перечислите основные этапы производства сметаны |
| 216. | Перечислите основные этапы производства мороженого |
| 217. | Перечислите основные этапы производства мягких сыров |
| 218. | Перечислите основные этапы производства сливочного масла |
| 219. | Перечислите основные этапы производства твердых сычужных сыров |
| 220. | Перечислите основные этапы производства ветчины современным способом |

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (курсовая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (курсовая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (курсовая работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

| Результаты обучения по этапам формирования компетенций | Предмет оценки (продукт или процесс) | Показатель оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | Шкала оценивания | |
|---|---|--|---|--------------------------------|-------------------------------|
| | | | | Академическая оценка или баллы | Уровень освоения компетенции |
| ПКв-4 Готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования, осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | | | | | |
| Знать | Знание технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации, используемых для производства продуктов животного происхождения | Изложение технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации, используемых для производства продуктов животного происхождения | Изложены технологические операции производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, современные единицы оборудования, автоматизированные поточно-механизированные линии с элементами роботизации, используемые для производства продуктов животного происхождения | Зачтено/ 60-100 | Освоена (базовый) |
| | | | Не изложены технологические операции производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, современные единицы оборудования, автоматизированные поточно-механизированные линии с элементами роботизации, используемые для производства продуктов животного происхождения | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) |
| Уметь | Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий | Применение способов технологической регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Самостоятельно применены способы технологической регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Зачтено/ 60-100 | Освоена (повышенный) |
| | | | Не правильно применены способы технологической регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) |

| | | | | | |
|---------|------------------|--|---|-------------------------------|-------------------------|
| Владеть | Домашнее задание | <p>Демонстрировать способность регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, эффективной организации производства продуктов животного происхождения с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p> | <p>Проведена демонстрация способности регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, эффективной организации производства продуктов животного происхождения с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p> | Зачтено/ 60-100 | Освоена (повышенный) |
| | | <p>Не проведена демонстрация способности регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, эффективной организации производства продуктов животного происхождения с использованием современных единиц оборудования, автоматизированных поточно-механизированных линий с элементами роботизации при соблюдении экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p> | Не зачтено/ 0-59,99 | Не освоена (недостаточный) | |
| Владеть | Курсовая работа | <p>Выполнение курсовой работы в соответствии с заданием преподавателя</p> | <p>Курсовая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета</p> | 85-100% отлично | Освоена (повышенный) |
| | | <p>Курсовая работа выполнена в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов</p> | 75- 84,99% хорошо | Освоена (повышенный) | |
| | | <p>Курсовая работа выполнена в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя;</p> | 60-74,99% удовлетворит | Освоена (повышенный) | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------|-------------------------------|
| | | | <p>продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов</p> | ельно | |
| | | | <p>Курсовая работа не выполнена в установленные срок и содержит множество грубых ошибок</p> | 0-59,99% | Не освоена (недостаточный) |