

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.6 «Технология молочных и мясных продуктов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.03**

Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль, специализация): **Технология молочных и мясных продуктов**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.М. Щетинина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.1	Способен выбирать технологическое оборудование для производства продуктов питания животного происхождения
		ПК-1.2	Описывает параметры технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Микробиология молочных и мясных продуктов, Общая технология отрасли
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 16 / 576

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	136	120	136	184	403

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

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 6 / 216

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Лекции	Виды занятий, их трудоемкость (час.)			Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
48	48	48	72	149

Лекционные занятия (48ч.)

- 1. Введение в дисциплину. Технология производства молочных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Роль и значение молочных продуктов в питании и сохранении здоровья человека. Параметры технологического процесса производства продукции здорового питания.
- 2. Технология питьевого пастеризованного и стерилизованного молока и сливок. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Технология питьевого пастеризованного и стерилизованного молока и сливок. Основные технологические параметры и проблемы производственного процесса. Оборудование для производства.
- 3. Общая схема технологических процессов производства пастеризованного и стерилизованного молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Общая схема технологических процессов производства пастеризованного и стерилизованного молока. Температурные параметры и особенности производства.
- 4. Особенности технологии отдельных видов пастеризованного молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Особенности технологии отдельных видов пастеризованного молока. Ассортимент пастеризованного молока. Особенности внесения ингредиентов.
- 5. Технология кисломолочных продуктов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Технология кисломолочных продуктов. Технологические параметры и особенности производства. Оборудование для производства.
- 6. Общая схема технологических процессов производства кисломолочных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,9]** Общая схема технологических процессов производства кисломолочных продуктов. Технологические параметры и особенности производства.
- 7. Технология сметаны. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,5]** Технология сметаны. Технологические параметры и особенности производства.
- 8. Обоснование режимов производства сметаны. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]** Обоснование режимов производства сметаны. Технологические параметры и особенности производства.
- 9. Технология творога и творожных продуктов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,9]** Технология творога и творожных продуктов. Технологические параметры и особенности производства. Оборудование для производства.
- 10. Схемы технологических процессов традиционного и раздельного способов производства творога {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]**

Схемы технологических процессов традиционного и раздельного способов производства творога. Технологические параметры и особенности производства.

11. Технология творожных продуктов и творожных полуфабрикатов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9] Технология творожных продуктов и творожных полуфабрикатов.. Технологические параметры и особенности производства.

12. Технология мороженого. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9] Технология мороженого. Технологические параметры и особенности производства. Оборудование для производства.

13. Схема технологических процессов производства мороженого. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10] Схема технологических процессов производства мороженого. Технологические параметры и особенности производства.

14. Технология молочных продуктов для детского питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Технология молочных продуктов для детского питания. Технологические параметры и особенности производства.

15. Характеристика и ассортимент молочных продуктов для детского питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10] Характеристика и ассортимент молочных продуктов для детского питания. Технологические параметры и особенности производства.

16. Технология молочных консервов. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[10] Технология молочных консервов. Технологические параметры и особенности производства. Оборудование для производства.

17. Способы и режимы сгущения в производстве различных видов консервов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Способы и режимы сгущения в производстве различных видов консервов. Технологические параметры и особенности производства.

18. Особенности технологии отдельных видов сгущенных стерилизованных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Особенности технологии отдельных видов сгущенных стерилизованных продуктов. Технологические параметры и особенности производства.

19. Теоретические основы и способы повышения растворимости сухого молока. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9] Теоретические основы и способы повышения растворимости сухого молока. Технологические параметры и особенности производства.

20. Технология масла из коровьего молока. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[5] Технология масла из коровьего молока. Технологические параметры и особенности производства. Оборудование для производства.

21. Роль фазовых превращений в молочном жире в процессе маслообразования и формирования структуры сливочного масла. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9] Роль фазовых превращений в

молочном жире в процессе маслообразования и формирования структуры сливочного масла. Технологические параметры и особенности производства.

22. Теоретические основы процесса сбивания сливок. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Теоретические основы процесса сбивания сливок. Технологические параметры и особенности производства.

23. Продукты с комбинированной жировой фазой. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Продукты с комбинированной жировой фазой. Технологические параметры и особенности производства.

Практические занятия (48ч.)

1. Составление схем глубины переработки молока. {работа в малых группах} (2ч.)[2,5] Составление схем глубины переработки молока. Проведение продуктового расчета производства продукта.

2. Технологические схемы при производстве питьевого молока. {работа в малых группах} (2ч.)[10] Технологические схемы при производстве питьевого молока. Проведение продуктового расчета производства продукта.

3. Расчеты в производстве питьевого молока. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Расчеты в производстве питьевого молока. Проведение расчетов по ассортименту продуктов.

4. Расчеты при производстве сметаны. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Расчеты при производстве сметаны. Решение задач.

5. Топленое и белковое молоко. {работа в малых группах} (2ч.)[5] Топленое и белковое молоко. Решение задач.

6. Производство кисломолочных напитков. Технологические схемы. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Производство кисломолочных напитков. Технологические схемы. Проведение продуктового расчета производства продукта.

7. Определение массы сырья для выработки продукта. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Определение массы сырья для выработки продукта. Проведение продуктового расчета.

8. Определение массы готового продукта из имеющегося сырья. {работа в малых группах} (2ч.)[5] Определение массы готового продукта из имеющегося сырья. Проведение продуктового расчета.

9. Производство сметаны. {работа в малых группах} (2ч.)[5] Производство сметаны. НТД. Технологические схемы.

10. Производство сметаны с применением созревания сливок. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Производство сметаны с применением созревания сливок. Решение задач.

11. Нормализация молочного сырья по жиру и сухому молочному остатку. {работа в малых группах} (2ч.)[5] Нормализация молочного сырья по жиру и сухому молочному остатку. Проведение продуктового расчета.

12. Производство творога традиционным способом. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Производство творога традиционным способом. НТД. Схемы.

13. **Производство творога. {работа в малых группах} (2ч.)[2]** Производство творога. Расчеты по определению выхода готовой продукции.
14. **Производство творога раздельным способом. {работа в малых группах} (2ч.)[2]** Производство творога раздельным способом. Схема. Расчеты.
15. **Расчеты творога при производстве его методом ультрафильтрации. {работа в малых группах} (2ч.)[2]** Расчеты творога при производстве его методом ультрафильтрации. Проведение продуктового расчета.
16. **Аппаратурно-технологические схемы производства творога. {работа в малых группах} (2ч.)[2]** Аппаратурно-технологические схемы производства творога. Линии фирмы «Альпма», «Обрам», «Донидо», «Техникаль».
17. **Контрольная работа {работа в малых группах} (2ч.)[2]**
18. **Производство мороженого. {работа в малых группах} (2ч.)[5]** Производство мороженого. Способы расчета рецептур.
19. **Производство молочных консервов. {работа в малых группах} (2ч.)[5]** Расчеты при нормализации в производстве молочных консервов.
20. **Производство восстановленного молока. {работа в малых группах} (2ч.)[5]** Расчеты в производстве молочных продуктов из восстановленного молока.
21. **Производство сухой сыворотки. {работа в малых группах} (2ч.)[5]** Расчеты при производстве сухой сыворотки методом нанофильтрации.
22. **Технология продуктов детского питания {работа в малых группах} (2ч.)[5]** Технология продуктов детского питания. Проведение продуктового расчета.
23. **Технология масла. {работа в малых группах} (4ч.)[5]** Расчеты по производству масла.

Лабораторные работы (48ч.)

1. **Изучение технологии пастеризованного молока. {работа в малых группах} (4ч.)[1,5]** Изучение технологии пастеризованного молока. Проведение основных анализов по проведению приемки сырья на предприятии.
2. **Повышение термоустойчивости молока при производстве стерилизованного молока. {работа в малых группах} (4ч.)[10]** Повышение термоустойчивости молока при производстве стерилизованного молока. Проведение основных экспериментальных анализов.
3. **Изучение процесса сквашивания при производстве кисломолочных продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[2,10]** Изучение процесса сквашивания при производстве кисломолочных продуктов. Проведение основных экспериментальных анализов.
4. **Исследование влияния условий подготовки молока на качество сгустка в производстве творога. {работа в малых группах} (4ч.)[2]** Исследование влияния условий подготовки молока на качество сгустка в производстве творога. Проведение анализа качества готового продукта.
5. **Синергетические свойства творожных сгустков. {работа в малых группах}**

(4ч.)[1]

6. Изучение свойств сухих молочных продуктов. Растворимость сухого молока.(4ч.)[1]

7. Изучение способов коррекции сырья в производстве

стерилизованных молочных консервов. {работа в малых группах} (4ч.)[2]

8. Изучение технологии восстановленного молока. {работа в малых группах} (4ч.)[2]

9. Изучение технологии мороженого. {работа в малых группах} (4ч.)[1]

10. Изучение технологии кисломолочных продуктов для детского питания {работа в малых группах} (4ч.)[1]

11. Изучение технологии масла, выработанного методом сбивания {работа в малых группах} (4ч.)[1]

12. Методы прогнозирования и оценка качества сливочного масла {работа в малых группах} (4ч.)[1]

Самостоятельная работа (72ч.)

1. Подготовка к очередным занятиям(5ч.)[2,5,9]

2. Решение задач(20ч.)[2]

3. Подготовка к лабораторным работам(11ч.)[2,5]

4. Подготовка к промежуточной аттестации(36ч.)[1,2,5,9,10,11,12]

Семестр: 7

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
48	32	48	52	130

Лекционные занятия (48ч.)

1. Роль и значение мясных продуктов в питании и сохранении здоровья человека. Оборудование для производства продукции здорового питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7] Роль и значение мясных продуктов в питании и сохранении здоровья человека. Оборудование для производства продукции здорового питания. Введение в дисциплину, цели и задачи мясной отрасли.

2. Мотивация спроса потребителя – основной фактор развития мирового рынка мяса. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7] Мотивация спроса потребителя – основной фактор развития мирового рынка мяса. Статистический анализ рынка производства мяса.

3. Технологические характеристики различных видов мяса. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7] Пищевая и биологическая ценность

различных видов мяса. Основные технологические операции производства.

4. Мясо как продукт здорового питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8] Современные представления о здоровом питании. Использование мяса для производства продукции здорового питания. Оборудование для производства.

5. Мясо как функциональный продукт. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7] Природные биологически активные вещества и их воздействие на организм человека.

6. Функциональные продукты на основе мясного сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[7] Принципы создания мясных продуктов и их аналогов для здорового питания.

7. Комбинированные функциональные мясные продукты. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[8] Мясные продукты для здорового питания с использованием побочного мясного сырья.

8. Состав мясного сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7] Морфологический состав мяса. Основные технологические параметры получения.

9. Оборудование для производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8] Вспомогательные материалы для производства мясных продуктов. Оборудование для производства.

10. Подготовка основного сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7] Подготовка основного сырья. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

11. Первоначальная обработка и подготовка сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7] Жиловка мяса. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

12. Подготовка ингредиентов для производства мясных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7] Подготовка пряностей и многофункциональных добавок.

13. Подготовка шпика. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8] Измельчение мяса и шпика. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

14. Посолка сырья. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8] Посолка сырья. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

15. Приготовление фарша. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8] Приготовление фарша. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

Практические занятия (48ч.)

1. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш. {работа в малых группах} (8ч.)[6] Анализ технологии убоя и первичной переработки туш сельскохозяйственных животных на примере действующего предприятия.

2. Анализ технологической схемы убоя и обработки птицы. {работа в малых

группах} (4ч.)[8] Анализ технологической схемы убоя и обработки птицы на примере действующего предприятия.

3. Анализ технологической схемы обработки субпродуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[12] Анализ технологической схемы обработки субпродуктов на примере действующего предприятия.

4. Анализ технологической схемы производства пищевых животных жиров. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Анализ технологической схемы производства пищевых животных жиров на примере действующего предприятия.

5. Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья. {работа в малых группах} (8ч.)[8] Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья на примере предприятия.

6. Анализ технологической схемы переработки крови. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Анализ технологической схемы переработки крови на примере предприятия.

7. Анализ технологической схемы обработки технического сырья. {работа в малых группах} (8ч.)[8] Анализ технологической схемы обработки технического сырья на примере действующего предприятия.

8. Анализ работы основного оборудования для измельчения сырья. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Анализ работы основного оборудования для измельчения сырья на примере действующего предприятия.

9. Анализ технологической схемы переработки жиров. {работа в малых группах} (4ч.)[3] Анализ технологической схемы переработки жиров на примере действующего предприятия.

Лабораторные работы (32ч.)

1. Технология производства мясных полуфабрикатов. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Изучение основных технологических операций по производству мясных полуфабрикатов.

2. Оценка качества мяса. {работа в малых группах} (4ч.)[8] Оценка основных технологических параметров производства мяса.

3. Изучение методов определения технологических показателей мясных изделий. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Изучение методов определения технологических показателей мясных изделий. Изучение влагоудерживающей способности.

4. Изучение основного оборудования и технологии производства колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[8] Изучение работы куттера и волчка. Производство различных видов колбас.

5. Оценка качества мясных полуфабрикатов. {работа в малых группах} (4ч.)[4] Органолептическая оценка различных видов мясных полуфабрикатов.

6. Оценка качества колбас {работа в малых группах} (4ч.)[4] Органолептическая оценка различных видов колбас.

7. Оценка качества паштетов {работа в малых группах} (4ч.)[4] Органолептическая оценка различных видов паштетов.

8. Оценка качества консервов. {работа в малых группах} (4ч.)[4]
Органолептическая оценка различных видов консервов.

Самостоятельная работа (52ч.)

1. Подготовка к очередным занятиям(5ч.)[6,7,8]
2. Подготовка к промежуточной аттестации(36ч.)[6,7]
3. Подготовка к лабораторным работам(6ч.)[3,4,6,7,8,11,12]
4. Подготовка к практическим работам(5ч.)[6,7]

Семестр: 8

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
40	40	40	60	124

Лекционные занятия (40ч.)

1. **Технология производства колбасных изделий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[8]** Технология производства колбасных изделий. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
2. **Дефекты колбасных изделий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]** Дефекты колбасных изделий. Оборудование для производства.
3. **Технология производства вареных колбас. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]** Технология производства вареных колбас. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
4. **Технология производства полукопченых колбас. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]** Технология производства полукопченых колбас. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
5. **Технология производства мясных изделий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]** Технология производства мясных изделий. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
6. **Технология производства копченых мясных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]** Технология производства копченых мясных продуктов. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
7. **Ассортимент копченостей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8]** Ассортимент копченостей. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
8. **Посол сырья для свинокопченостей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[7]** Посол сырья для свинокопченостей. Основные технологические операции. Оборудование для производства.
9. **Созревание копченостей. {лекция с разбором конкретных ситуаций}**

(4ч.)[8] Созревание копченостей. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

10. Технология производства полуфабрикатов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[7] Технология производства полуфабрикатов. Основные технологические операции. Оборудование для производства.

Практические занятия (40ч.)

1. Классификация предприятий мясной промышленности. {работа в малых группах} (8ч.)[6] Классификация предприятий мясной промышленности. Особенности строения.

2. Основные расчеты отдельных производств предприятия мясной промышленности. {работа в малых группах} (8ч.)[6] Технологический расчет отдельных производств предприятия мясной промышленности. Расчет основного сырья.

3. Подбор оборудования мясного производства. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Расчет тары и оборудования. Выбор и расчет технологического оборудования мясной промышленности.

4. Проектирование мясо-жирового комплекса. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Проектирование мясо-жирового комплекса. Особенности мясо-жирового комплекса.

5. Проектирование цеха переработки субпродуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Проектирование цеха переработки субпродуктов. Особенности цеха переработки субпродуктов.

6. Проектирование кишечного цеха. {работа в малых группах} (4ч.)[6] Проектирование кишечного цеха. Особенности кишечного цеха.

7. Проектирование жирового цеха. Проектирования цеха сбора крови. {работа в малых группах} (4ч.)[11] Проектирование жирового цеха. Проектирования цеха сбора крови. Особенности жирового цеха и цеха сбора крови.

8. Проектирование холодильника. {работа в малых группах} (4ч.)[11] Проектирование холодильника. Особенности проектирования холодильника.

Лабораторные работы (40ч.)

1. Технология производства вареных колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Технология производства вареных колбас. Технология производства фаршированных колбас. Технология производства сосисок и сарделек.

2. Оценка качества производства вареных колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[3] Оценка качества производства вареных колбас, фаршированных колбас, сосисок и сарделек.

3. Технология производства полукопченых колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[8] Технология производства полукопченых колбас. Технология производства сырокопченых колбас. Технология производства варено-копченых

колбас. Технология производства ливерных колбас. Технология производства кровяных колбасных изделий.

4. Оценка качества производства полукопченых колбас. {работа в малых группах} (4ч.)[4] Оценка качества производства полукопченых колбас, сырокопченых колбас, варено-копченых колбас, ливерных колбас, кровяных колбасных изделий.

5. Технология производства мясных изделий. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Технология производства мясных изделий. Технология производства мясных хлебов. Технология производства мясных паштетов. Технология производства зельцев. Технология производства студней, заливных, холодцов.

6. Технология производства копченых мясных продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Технология производства копченых мясных продуктов. Особенности технологии производства копченых мясных продуктов.

7. Технология производства полуфабрикатов. {работа в малых группах} (4ч.)[7] Технология производства полуфабрикатов. Особенности технологии производства полуфабрикатов.

8. Оценка качества полуфабрикатов. {работа в малых группах} (4ч.)[4] Оценка качества полуфабрикатов. Особенности технологии производства полуфабрикатов.

9. Оценка качества копченых мясных продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[4] Оценка качества копченых мясных продуктов. Особенности технологии производства копченых мясных продуктов.

10. Оценка качества студней, заливных, холодцов. {работа в малых группах} (4ч.)[4] Оценка качества студней, заливных, холодцов. Особенности технологии производства студней, заливных, холодцов.

Самостоятельная работа (60ч.)

- 1. Подготовка к очередным занятиям(4ч.)[6]**
- 2. Подготовка к лабораторным работам(10ч.)[6,7]**
- 3. Подготовка к промежуточной аттестации(18ч.)[7]**
- 4. Подготовка КП(28ч.)[6,7]**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Азолкина Л.Н. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология молочных и молочных продуктов» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению бакалавриата – 19.03.03

«Продукты питания животного происхождения» / Л.Н. Азолкина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. – 50с. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina_mukp.pdf

2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; науч. ред. Л. В. Голубева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – Часть 1. – 81 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482051> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр.: с. 77. – ISBN 978-5-00032-270-3. – Текст : электронный.

3. Щетинина Е.М. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология отрасли. Мясо» для студентов очной формы обучения по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Е.М. Щетинина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020 Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Shetinina_TehOtrMyas_lr_mu.pdf

4. Щетинина Е.М. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология отрасли. Мясо» для студентов очной формы обучения по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Е.М. Щетинина; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020 Прямая ссылка: Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Shetinina_TehOtrMyas_pr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

5. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения: технология молока и молочных продуктов : учебное пособие : [16+] / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; науч. ред. Л. В. Голубева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 97 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482045> (дата обращения: 30.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-291-8. – Текст : электронный.

6. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459220> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

7. Гуринович, Г. В. Современные технологии производства и переработки

мяса птицы : учебное пособие : [16+] / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 302 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600229> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2566-5. – Текст : электронный.

8. Современные методы анализа мяса и мясопродуктов : учебное пособие : [16+] / Э. Ш. Юнусов, В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова [и др.] ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 156 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258755> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1522-8. – Текст : электронный.

9. Иванов, Д. В. Технологии и технические средства для производства молока и мяса крупного рогатого скота в личных подсобных и фермерских хозяйствах : учебное пособие : [16+] / Д. В. Иванов, И. В. Капустин, Г. Г. Шматко ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2016. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484499> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9596-1269-6. – Текст : электронный.

10. Саун, О. В. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / О. В. Саун, Н. И. Кравчук, Е. Н. Казакевич. – Минск : РИПО, 2022. – 352 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697522> (дата обращения: 23.04.2023). – Библиогр.: с. 346-349. – ISBN 978-985-895-044-6. – Текст : электронный.

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

11. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека, система РИНЦ;

12. <http://ellib.gpntb.ru/> – Электронная библиотека ГПНТБ России;

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».