

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2019 г.

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА
И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук, доцент



И.В. Гаврюшина

Рецензент:

канд.биол. наук, доцент



А.В. Остачук

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» «13» мая 2019 года, протокол № 12

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор Д.Г. Погосян



Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии

технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для
направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза

Мясная промышленность – одна из ведущих агропромышленного комплекса России, а мясные продукты являются одним из важнейших элементов рациона питания человека. Мясная отрасль имеет огромный потенциал и наиболее перспективная и привлекательная в структуре отечественной пищевой промышленности. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры «Ветеринария»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ А.В. Остапчук



Выписка из протокола № 13

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина -
председатель, члены комиссии: Г.В.
Ильина, А.В. Остапчук, А.А. Галиуллин,
Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян,
В.Н. Емелин

Повестка дня

Вопрос №3. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н

Слушали: Ошкину Л.Л., которая отметила, что рабочая программа и ФОС дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», подготовленные к.б.н., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Ильиной Г.В. и представленные на рассмотрение методической комиссии, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции», протокол №15 от 13 мая 2019 г.

Постановили: Рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы Ветеринарно-санитарная экспертиза, подготовленные к.б.н., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. утвердить.

Председатель методической комиссии
технологического факультета

 Л.Л. Ошкина

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля, таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	5 Наименование разделов дисциплины и их содержание	Новая редакция таблиц: 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1, 5.4.2	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «технология мяса и мясных продуктов»	Новая редакция таблиц: 6.1.1, 6.1.2	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществлени	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

	я образовательного процесса по дисциплине				
6	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»(2021 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола , виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «технология мяса и мясных продуктов»	Новая редакция таблиц: 6.1.1, 6.1.2	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблицы: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3)	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

5	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
---	--------	---	--	--	------------

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (С.А. Сашенкова)
«13» мая 2019 г.

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА
И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
**Ветеринарно-санитарная экспертиза
(редакция от 01.09.2022)**

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2022

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учетом требований профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук, доцент

И.В. Гаврюшина

Рецензент:

канд.биол. наук, доцент



А.В. Остачук

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» «13» мая 2019 года, протокол № 12

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор Д.Г. Погосян



Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для
направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза

Проблема микробиологической безопасности, будучи проблемой глобальной, затрагивает интересы всего населения нашей планеты, интересы всех без исключения современных государств, и, наконец, интересы каждого отдельного человека, живущего на Земле. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана доцентом кафедры переработки сельскохозяйственной продукции Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учетом требований профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры «Ветеринария»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ А.В. Остапчук



Выписка из протокола № 18

заседания методической комиссии технологического факультета
от 29.08.2022

Присутствовали: С.А. Сашенкова -
председатель, члены комиссии: Г.В.
Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина,
И.В. Каешова, А.А. Галиуллин, Г.И.
Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н.
Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов», разработанных доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза, в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

Слушали: С.А. Сашенкову, которая представила рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза и отметила, что данная рабочая программа подготовлена в связи со вступлением в силу нового профессионального стандарта, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» 29.08.2022, протокол № 12.

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

Председатель методической комиссии
технологического факультета



С.А. Сашенкова

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (2023 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Материально-техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (2024 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Таблица 4.1– Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (2025 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	29.08.2025, №11 	29.08.2025 №12 	01.09.2025
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)	29.08.2025, №11 	29.08.2025 №12 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 2026 г.)

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Внесены изменения в таблицы раздела 6 в связи с изменением основной и дополнительной литературы (таблицы 6.1.1, 6.1.2)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
2	8. Фонд оценочных средств по дисциплине	Новая редакция раздела 8 «Оценочные материалы по дисциплине	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблицы 9.2.1 и 9.2.2)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026

4	10. Материальн о- техническая база, необходима я для осуществле ния образовател ьного процесса.	Материально- техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
---	--	--	--	--	------------

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта теоретических знаний, умений и практических навыков проведения контроля технологических процессов производства и оценки качества и безопасности мяса и мясопродуктов в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение характеристик и свойств мяса и мясной продукции;
- ознакомление с основными режимами и способами транспортировки и хранения сырья и продукции;
- приобретение навыков оценки качества и безопасности мясного сырья и продуктов его переработки современными методами исследований;
- освоение основных технологических процессов производства мясопродуктов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

ПКС-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующей компетенции, формируемых в процессе изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии», утвержденным 12 октября 2021 г. N 712н, и зарегистрированным в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842:

Обобщенная трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных» (Код F, уровень квалификации 6).

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции» (Код F/01.6).

Трудовые действия:

Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.

Необходимые умения:

Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Необходимые знания:

Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы» (Код F/02.6).

Трудовые действия:

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.

Необходимые умения:

Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Необходимые знания:

Методика отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры» (Код F/03.6).

Трудовые действия:

Отбор проб гидробионтов и икры для проведения лабораторных исследований

Проведение лабораторных исследований гидробионтов и икры для определения показателей их качества и безопасности.

Необходимые умения:

Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований гидробионтов и икры.

Необходимые знания:

Методика отбора проб гидробионтов и икры.

Стандартные методики проведения лабораторных исследований гидробионтов и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»,
индикаторы достижения компетенции ПКС-1, перечень контрольных мероприятий*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование контрольных мероприятий
1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 пкс-1	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32 (ИД-1)пкс-1)	Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
2.	ИД-2 пкс-1	Уметь: проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам	У2 (ИД-2)пкс-1)	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

		лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения		и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	
3.	ИД-3пкс-1	Владеть: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	В2 (ИД-3 пкс-1)	Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.04, опирается на знания, полученные при освоении дисциплины «Микробиология», «Химия пищи», «Ветеринарно-санитарная экспертиза на продовольственных рынках» является базовой для изучения дисциплин «Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Таблица 4.1– Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» по формам и видам учебной работы (изменения 2024 г.)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 и 8 семестры)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя и летняя сессии)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	59,75/1,66	17,15/0,48
1.1	Лекции	Лек	24,0/0,67	4,0/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	32,0/0,89	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,4/0,04	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Консультация	КПЭ	2,0/0,055	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	84,25/2,34	126,85/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,6/1,4	118,2/3,28
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет-7 семестр; экзамен - 8 семестр.

по заочной форме обучения – зачет-4 курс, зимняя сессия; экзамен - 4 курс, летняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Получение высококачественного мясного сырья	Состав и пищевая ценность мяса. Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	32 (ИД-1 _{ПКС-1}) У2 (ИД-2 _{ПКС-1})
2	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	Транспортировка убойных животных и птицы, порядок и условия сдачи-приемки. Технология убоя животных и птицы Переработка побочных продуктов убоя животных	32 (ИД-1 _{ПКС-1}) У2 (ИД-2 _{ПКС-1}) В2 (ИД-3 _{ПКС-1})
3	Технология первичной переработки мяса	Изменения, происходящие в мясе после убоя Способы консервирования мяса Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов. Оценка качества и безопасности мясного сырья	32 (ИД-1 _{ПКС-1}) У2 (ИД-2 _{ПКС-1}) В2 (ИД-3 _{ПКС-1})
4	Технология производства и контроль качества мясопродуктов	Технология производства колбасных изделий. Оценка качества и безопасности колбасных изделий. Технология производства мясных консервов. Оценка качества и безопасности мясных консервов. Технология производства мясных полуфабрикатов Оценка качества и безопасности мясных полуфабрикатов.	32 (ИД-1 _{ПКС-1}) У2 (ИД-2 _{ПКС-1}) В2 (ИД-3 _{ПКС-1})

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Состав и пищевая ценность мяса	Характеристика и пищевая ценность мяса. Морфологический, химический состав и органолептические показатели мышечной ткани. Состав, особенности и значение жировой, соединительной и костной ткани.	2
2	1	Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	Показатели, характеризующие мясную продуктивность и мясные качества убойных животных. Характеристика и влияние физиологических факторов: вида, породы, возраста, упитанности, состояния здоровья животных, индивидуальных особенностей. Влияние условий кормления и содержания животных на продуктивность и качество мяса.	2
3	2	Транспортировка убойных животных и птицы	Подготовка животных к транспортировке. Требования, предъявляемые к транспортным средствам при перевозке. Транспортировка различных видов животных автомобильным и железнодорожным транспортом. Транспортировка гоном. Транспортировка с.-х. птицы.	2
4	2	Технология убой животных и птицы	Способы оглушения животных. Обескровливание туш и сбор пищевой крови, Забеловка и съемка шкур. Обработка свинных туш в шкуре и методом крупонирования. Нутровка, разделка, зачистка и санитарная обработка туш. Оценка качества мяса и его клеймение. Особенности технологии уоя и обработки тушек сельскохозяйственной птицы, кроликов, нутрий и пушных зверей.	2
5	2	Обработка и использование субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	Характеристика, пищевая ценность, классификация и использование субпродуктов. Особенности обработки мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов. Характеристика, сбор, консервирование эндокринно-ферментного сырья и его использование.	2
6	2	Переработка крови и кератинсодержащег	Состав и свойства крови, требования к сырью. Сбор крови и её использование. Стабилизация, дефибринирование,	2

		о сырья	сепарирование, коагуляционное осаждение белков крови, консервирование крови и её компонентов, обесцвечивание и сушка крови. Переработка рогов, копыт, волос и щетины, их использование.	
7	3	Изменения, происходящие в мясе после убоя	Созревание мяса. Автолитические изменения мяса. Изменения углеводов, мышечных белков и коллагена. Накопление веществ, формирующих вкус и аромат мяса. Микробиологическая порча мяса, причины возникновения и мероприятия по её предупреждению.	2
8	3	Способы консервирования мяса	Классификация мяса по термической обработке: парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное. Их использование и значение в технологии мясопродуктов. Консервирование мяса низкой температурой. Способы охлаждения и замораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе в процессе охлаждения, замораживания и хранения. Мероприятия по уменьшению потерь мяса в процессе замораживания. Способы размораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе при размораживании. Способы консервирования мяса посолом. Изменения в мясе при посоле. Консервирование мяса высокими температурами.	2
9	3	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	Ассортимент и характеристика пищевых жиров. Подготовка жирсырья, извлечение жира вытопкой, обработка шквары, очистка жира от примесей и влаги, охлаждение и хранение жира. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.	2
10	4	Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов	Характеристика и ассортимент колбасных изделий. Оборудование и сырье используемое при производстве колбас. Требования к готовой продукции. Технология выработки: вареных колбас, сосисок и сарделек, сыро- и полукопченых, ливерных и комбинированных колбас. Характеристика, ассортимент и общая технология выработки соленых мясопродуктов.	2
11	4	Производство фасованного мяса, полуфабрикатов и быстрозамороженных вторых блюд	Характеристика, ассортимент и производство фасованного мяса и субпродуктов. Характеристика и производство: крупнокусковых, порционных, мелкокусковых, мякотных, мясокостных,	2

			бескостных, охлажденных, замороженных и рубленых полуфабрикатов. Характеристика, ассортимент и производство быстрозамороженных вторых блюд.	
12	4	Производство мясных консервов	Характеристика и ассортимент баночных консервов. Требования, предъявляемые к исходному сырью, вспомогательным материалам и к готовой продукции. Технология производства: натурально-кусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов.	2
Итого				24

Таблица 5.2.2 –Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Состав и пищевая ценность мяса Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	Характеристика и пищевая ценность мяса. Морфологический, химический состав и органолептические показатели мышечной ткани. Состав, особенности и значение жировой, соединительной и костной ткани. Показатели, характеризующие мясную продуктивность и мясные качества убойных животных. Характеристика и влияние физиологических факторов: вида, породы, возраста, упитанности, состояния здоровья животных, индивидуальных особенностей. Влияние условий кормления и содержания животных на продуктивность и качество мяса.	2
2	4	Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов	Характеристика и ассортимент колбасных изделий. Оборудование и сырье используемое при производстве колбас. Требования к готовой продукции. Технология выработки: вареных колбас, сосисок и сарделек, сыро- и полукопченых, ливерных и комбинированных колбас. Характеристика, ассортимент и общая технология выработки соленых мясопродуктов.	2
Итого				4

5.3 Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	<i>Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия</i> Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Ознакомится с документацией и её оформлением при сдаче-приемке скота.	2
2	1	<i>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы согласно существующих стандартов</i> Освоить приемы определения упитанности убойных животных: крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, лошадей и сельскохозяйственной птицы. Прижизненное определение упитанности визуально, прощупыванием и с помощью ультразвуковых приборов.	2
3	2	<i>Технология убоя животных и птицы</i> <i>Требования, предъявляемые к убойным животным.</i> Изучить особенности технологии убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота, овец и коз, свиней. Технологические схемы убоя и переработки животных. Основы технологии убоя и переработки птицы.	2
4	2	<i>Товароведение мяса</i> Сдача-приемка по массе и качеству туш. Изучение категорий упитанности туш животных в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить и зарисовать схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	2
5	2	<i>Организация и проведение послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш. Клеймение туш.</i> Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Организация рабочих мест для ветеринарного осмотра мяса. Значение лимфатических узлов для ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Методика осмотра органов и туш разных видов животных. Клеймение мяса. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при вынужденном убое животных. Санитарная оценка и пути реализации мяса от вынужденно убитых животных. Порядок использования мяса при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней животных.	2
6	3	<i>Определение свежести мяса по органолептическим показателям.</i> Правило отбора средних проб мяса. Органолептическое	4

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Тема, содержание работы	Время, ч
		исследование мяса: определение внешнего вида и цвета мяса, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Признаки мороженого, оттаянного и повторно замороженного мяса. Определение свежести мяса по качеству бульона. Органолептическая оценка мяса больных, убитых в агонии или павших животных по степени обескровливания туш, кислотности мяса и бактериоскопии.	
7	3	<i>Определение видовой принадлежности мяса</i> Изучение видовой принадлежности мяса по органолептическим показателям мяса и свойствам животного жира, а также анатомическим особенностям туш животных. Выявление фальсификации мяса.	2
8	3	<i>Определение качества продукции птицеводства</i> Определение свежести мяса птицы по органолептическим показателям мяса и жира, а также путем бактериологических исследований. Определение качества яиц наружного осмотра, овоскопирования и люминисцентного анализа. Показатели качества яиц, виды и категории яиц.	2
	3	<i>Определение общего химического состава мяса и мясопродуктов.</i> Знакомство с техникой лабораторных исследований анализа в мясе: влаги путем высушивания белка – по Кьельдалю и колориметрическим методом, жира – методом экстрагирования, бутирометрическим и рефрактометрическим методом, золы путем сжигания в муфельной печи.	2
9	4	<i>Технология производства колбасных изделий</i> Изучить технические требования на некоторые виды вареных, сыро и полукопченых колбас. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Схема разделки туш для колбасного производства. Составление колбасного фарша. Оборудование, используемое в колбасном производстве для измельчения мяса и шпика, приготовления фарша, шприцевания, формовки, обжарки и копчения колбас. Составление технологического журнала выработки колбасных изделий. Особенности колбасного производства на основе мяса птицы.	4
10	4	<i>Определение качества колбасных изделий</i> Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: бактериоскопия, реакция на газообразовательный аммиак, реакция на сероводород, определение pH. Технохимические исследования колбасных изделий: определение влаги, поваренной соли, нитратов и крахмала.	4

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Тема, содержание работы	Время, ч
11	4	<i>Технология производства мясных консервов</i> Технические требования на некоторые виды баночных консервов. Сырье, используемое для выработки консервов. Требования и классификация консервной тары. Изучение технологических схем производства натуральнокусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов. Составление технологического журнала выработки некоторых видов мясных консервов.	4
12	4	<i>Определение качества мясных консервов</i> Требования к качеству мясных консервов. Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов. Определение состояния тары. Оценка качества мясных консервов по органолептическим показателям. Определение массовой доли соли.	2
Итого			32

Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	<i>Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия</i> Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Ознакомится с документацией и её оформлением при сдаче-приемке скота.	2
2	2	<i>Товароведение мяса</i> Сдача-приемка по массе и качеству туш. Изучение категорий упитанности туш животных в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить и зарисовать схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	2
3	3	<i>Определение свежести мяса по органолептическим показателям.</i> Правило отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета мяса, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Признаки мороженого, оттаянного и повторно замороженного мяса. Определение свежести мяса по качеству бульона. Органолептическая оценка мяса больных, убитых в агонии или павших животных по степени обескровливания туш, кислотности мяса и бактериоскопии.	2
4	4	<i>Технология производства колбасных изделий</i> Изучить технические требования на некоторые виды вареных, сыро и полукопченых колбас. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Схема разделки туш для колбасного производства. Составление колбасного фарша. Оборудование, используемое в колбасном производстве для измельчения мяса и шпика, приготовления фарша, шприцевания, формовки, обжарки и копчения колбас. Составление технологического журнала выработки колбасных изделий. Особенности колбасного производства на основе мяса птицы.	2
5	4	<i>Определение качества колбасных изделий</i> Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: бактериоскопия, реакция на газообразовательный аммиак, реакция на сероводород, определение pH. Технохимические исследования колбасных изделий: определение влаги, поваренной соли, нитратов и крахмала.	2

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Тема, содержание работы	Время, ч
6	4	<i>Технология производства мясных консервов</i> Технические требования на некоторые виды баночных консервов. Сырье, используемое для выработки консервов. Требования и классификация консервной тары. Изучение технологических схем производства натуральнокусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов. Составление технологического журнала выработки некоторых видов мясных консервов.	2
Итого			12

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	30,0
2	Подготовка к зачету	10,5
3	Подготовка к тестированиям	10,1
	Итого	50,60
4	Подготовка к экзамену	33,65
Итого		84,25

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	90,0
2	Подготовка к тестированиям	14,1
3	Подготовка к зачету	12,1
	Итого	118,2
4	Подготовка к экзамену	8,65
Итого		126,85

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1.1– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Состав и свойство мяса животных разных видов	10	Осн. 1-2
2	1	Влияние зоотехнических факторов на состав и свойства мяса животных	10	Доп. 1-2
3	3	Производство кормовых и технических продуктов	10	Доп. 1-2
4		Вопросы к зачету (представлены в Приложении) (32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	10,1	Осн. 1-2 Доп. 1-4
5		Тестовые задания (представлены в Приложении – (32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	10,5	Осн. 1-2 Доп. 1-4
6	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении) (32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	33,65	Осн. 1-2 Доп. 1-4
		Итого	84,25	

Таблица 6.1.2– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Состав и свойство мяса животных разных видов	10	Осн. 1-2
2	1	Влияние зоотехнических факторов на состав и свойства мяса животных	10	Доп. 1-4
3	3	Производство кормовых и технических продуктов	10	Доп. 1-4
4	2	Транспортировка убойных животных и птицы	10	Доп. 1-4
5	2	Технология убоя животных и птицы	10	Доп. 1-4
6	2	Обработка и использование субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	10	Доп. 1-4
7	3	Изменения, происходящие в мясе после убоя	10	Доп. 1-4
8	3	Способы консервирования мяса	10	Доп. 1-4
9	4	Производство мясных консервов	10	Доп. 1-4
10		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	12,1	Осн. 1-2 Доп. 1-4
11		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС(32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	14,1	Осн. 1-2 Доп. 1-4
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1ПКС-1), У2 (ИД-2ПКС-1), В2 (ИД-3ПКС-1))	8,65	Осн. 1-2 Доп. 1-4
		Итого	126,85	

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
2	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов колбасного производства.	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов консервного производства.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение свежести мяса органолептическими методами.Определение свежести мяса лабораторными методами.	4
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества колбасных изделий органолептическими методами. Определение качества колбасных изделий лабораторными методами.	4
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества мясных консервов органолептическими методами.Определение качества мясных консервов лабораторными методами.	2
ИТОГО			16

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
2	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов колбасного производства.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение свежести мяса органолептическими методами. Определение свежести мяса лабораторными методами.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества колбасных изделий органолептическими методами. Определение качества колбасных изделий лабораторными методами.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества мясных консервов органолептическими методами. Определение качества мясных консервов лабораторными методами.	2
ИТОГО			10

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении 1.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Технология мяса и
мясных продуктов»*

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1.	Волков, А. Х. Технология продуктов животного происхождения : 2019-08-14 / А. Х. Волков, О. Т. Муллакаев, Л. Ф. Якупова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2015. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122928	—	—
2.	Полянских, С. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие : в 2 частях / С. В. Полянских, Н. М. Ильина. — Воронеж : ВГУИТ, 2017 — Часть 2 : Технология мяса и мясных продуктов — 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-299-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106800	—	—

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»
(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих ся
1	Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-972-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93552	—	—
2	Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-89289-974-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99578	—	—
3	Гуринович, Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, К. В. Лисин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72027		
4	Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155493		

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

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»
(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)*

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opac.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по

		индивидуальным ключам доступа
8.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
12.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК	Доступ свободный

	(https://cctmcx.ru/)- сторонняя	
16.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	Национальная платформа открытого образования (https://npood.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23.	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
26.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
«Технология мяса и мясных продуктов»

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория пищевых производств</i>	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации к лекционным занятиям. Основу дисциплины составляют лекции. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы знаний по технологии первичной переработки продукции животноводства.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к лабораторным занятиям. Изучение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» требует наличия у обучающегося практикума. При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. Для выполнения расчетов по теме занятия могут быть необходимы исходные данные, предоставляемые преподавателем. В течение занятия студенту необходимо выполнить задания, указанные преподавателем.

Методические рекомендации к собеседованию. Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Семинар представляет собой активный метод обучения, в применении к которому преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность будущих бакалавров. Он призван развивать и закреплять у обучающихся навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

Цель семинарских занятий:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;

- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом;

-привить обучающимся навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории, развить навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

-выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Планы семинарских занятий подготовлены в соответствии с программой лекционного курса. При подготовке к семинару студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию.
Тестовый контроль является одним из перспективных методов объективной оценки знаний и способностей студентов. Хорошо налаженный контроль знаний и умений в процессе обучения будет способствовать и повышению результативности всего учебного процесса. Перед тестированием студенты знакомятся с инструкцией, в которой излагаются правила выполнения заданий различной формы, устанавливается время на ответы. При необходимости, организуются консультации, и предоставляется возможность решить образцы заданий. В тестовые задания включены вопросы, характеризующие эрудицию студента (знание основных понятий, ключевых терминов, основополагающих сведений, явлений, закономерностей, технологии и организации выполнения работ

Методические рекомендации к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа выполняется студентами с использованием предложенной им методической литературы и необходимых материалов, что позволяет облегчить работу и совершенствовать ее качество.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем во время консультаций и практических занятий с помощью тестирования, собеседования, индивидуальных заданий и, в конечном счете, во время проведения зачета.

Организация самостоятельной работы студентов предполагает:

- подготовку к лабораторным занятиям, собеседованию, тестированию, зачету;
- изучение отдельных вопросов с использованием рекомендуемой литературы.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и свое время для выполнения предложенных домашних заданий. Объем заданий рассчитан примерно на 3-4 часов в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем вопросы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап - поиск примеров по данной проблематике.

Перед изучением теоретического материала студент должен ознакомиться со списком рекомендуемой литературы, что позволит подобрать материал по тематике каждого раздела дисциплины. При проработке материала студенту следует обратить внимание на основные проблемы научно-технического развития изучаемой отрасли, разобраться с основами первичной переработки продукции животноводства с учетом развития отрасли и особенностей рыночных условий. Особое внимание необходимо обратить на требования к сырью, выбор современных способов обработки сырья и получения качественных продуктов, на технологических особенностях производства различных видов продукции животноводства. Все это позволит студенту иметь четкое представление о преимуществе и особенностях выработки продуктов и принять оптимальные решения.

Самостоятельную работу по курсу рекомендуется проводить следующим образом: в начале следует внимательно ознакомиться с программой всего курса и рекомендуемой литературой, чтобы иметь общее представление о курсе, затем можно приступать к последовательной проработке основных тем курса, используя рекомендованную литературу.

Проработав материал, следует приступить к повторению его по каждому вопросу согласно программе, необходимо сосредоточить внимание на наиболее важных моментах изучаемой темы и убедиться в эффективности усвоения материала. В случае затруднения следует обратиться за консультацией к преподавателю кафедры.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Существует несколько методов работы с литературой. Один из них – самый известный – метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Изучение научной, учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала. План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План позволяет наилучшим образом уяснить логику, упрощает понимание главных моментов, позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

Выписки – небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах). Выписки позволяют в

концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные сведения.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала. Они незаменимы для подготовки глубокой и всесторонней аргументации письменной работы любой сложности, а также для подготовки выступлений.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. Характерной особенностью аннотации наряду с краткостью и обобщенностью ее содержания является и то, что пишется аннотация всегда после того, как (хотя бы в предварительном порядке) завершено ознакомление с содержанием исходного источника информации. Кроме того, пишется аннотация почти исключительно своими словами и лишь в крайне редких случаях содержит в себе небольшие выдержки оригинального текста.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего – выводов. Резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Систематизация изученных источников позволяет повысить эффективность их анализа и обобщения. Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса. Необходимо из всего материала выделить существующие точки зрения на проблему, проанализировать их, сравнить, дать им оценку. Кстати, этой процедуре должны подвергаться и материалы из Интернета во избежание механического скачивания готовых текстов. В записях и конспектах студенту очень важно указывать названия источников, авторов, год издания. Это организует его, а главное, пригодится в последующем обучении.

В процессе изучения дисциплины встречаются специальные, присущие только данной дисциплине термины. Поэтому в целях полного усвоения материала студентам рекомендуется составлять словарь, в котором в левой стороне пишется термин, а в правой – его пояснение. По вопросам, вызывающим затруднение можно получить консультацию у преподавателя.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Серьезная и методически грамотно организованная работа в течение семестра значительно облегчит подготовку к экзамену. При подготовке к зачету студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к занятиям, закрепить

ранее изученный материал. Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул. Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

1) посещать все занятия, так как весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;

2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять ее до окончания обучения;

3) готовиться к лабораторным занятиям и собеседованию;

4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, поскольку конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;

5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно отрабатывать пропущенное занятие преподавателю во время консультаций.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автолиз мяса – послеубойные изменения в мясе, приводящие к его созреванию. Мясо приобретает нежную консистенцию и сочность. Оно становится нежным в результате распада актомиозинового комплекса, при этом активируются протеолитические ферменты (катепсины), которые осуществляют частичный протеолиз белков, благодаря чему возрастает количество карбоксильных групп, связывающих калий. Белки приобретают положительный заряд, что увеличивает их гидратацию и нежность. Кроме того, под влиянием катепсинов происходит частичный протеолиз коллагена и эластина внутримышечной соединительной ткани с образованием растворимых продуктов распада. Молочная кислота способствует набуханию и размягчению коллагеновых волокон и частичному превращению их в глютин. В результате этих превращений улучшается развариваемость мяса.

Бескостные полуфабрикаты – это мякоть, выделенная из лучших частей мяса, зачищенная от сухожилий и грубых поверхностных пленок, имеющая ровную поверхность.

Вареные колбасы – это изделия, которые подвергают варке до кулинарной готовности после обжарки горячими дымовыми газами.

Варено-копченые колбасы – это изделия, которые подвергают варке после кратковременного первичного копчения, а затем вторичному копчению.

Дефибрирование – предотвращение свертывание крови за счет механического удаление нитей фибрин-полимера.

Жиловка – отделение соединительной ткани, кровеносных и лимфатических сосудов, хрящей, мелких косточек, кровоподтеков и загрязнений.

Замороженное мясо – мясо с температурой в толще, на глубине 6 см, не выше – 8°C.

Крупнокусковые фабрикаты – это мягкие животные ткани, выделенные при обвалке в виде крупных кусков из определенных частей туш без глубоких надрезов мышечной ткани. От них отделяют только грубую поверхностную пленку и крупные сухожилия. Их выпускают в охлажденном и замороженном состояниях.

Мясо – туша или часть туши, полученная в результате убоя животных, состоящая из мышечной, жировой, соединительной и костной тканей.

Мясокомбинаты – это высокомеханизированные предприятия осуществляющие убой животных и безотходную переработку продуктов убоя.

Мясной хлеб – это изделие из колбасного фарша без оболочки, запеченное в металлической форме.

Мясоперерабатывающие заводы – это предприятия, которые в отличие от мясокомбинатов, не осуществляют приемку, убой и первичную

переработку животных. Эти заводы перерабатывают готовое сырье и имеют следующие цеха: колбасный, консервный, цех полуфабрикатов, кулинарный и т.д.

Обвалка мяса – отделение мякотных тканей от костей. Обвалка должна быть тщательной: разрешается оставлять лишь незначительную красноту на поверхности костей сложного профиля (позвонков) – не более 5% от массы кости.

Обжарка – разновидность копчения, при котором поверхность колбасных батонов подвергается воздействию горячего дымового газа. Окраска фарша изменяется до розово-красного вследствие взаимодействия нитрита натрия с миоглобином и образования устойчивого, ярко окрашенного соединения нитрозомиоглобина. Одновременно фарш поглощает некоторое количество коптильных веществ из дыма, и они придают ему приятный специфический вкус и аромат.

Охлажденное мясо – мясо с температурой в толще, на глубине 6 см, 0-4°С.

Полукопченые колбасы – это колбасы, которые в процессе изготовления после обжарки и варки подвергаются горячему копчению и сушке.

Паштет – тонкоизмельченный, пастообразный продукт, изготовленный в основном из вареных субпродуктов, и запеченный в формах.

Порода – совокупность домашних животных одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и экстерьером.

Разделка – расчленение полутуш на отдельные отрубы для облегчения последующей операции – обвалки.

Сосиски и сардельки – это небольшие колбаски с диаметром батончиков от 14 до 32 мм и длиной 120...130 мм и 32...44 мм и 70...90 мм соответственно. Батоны сосисок отделены друг от друга перекручиванием, а сарделек – перекручиванием или перевязкой тонкой ниткой.

Стабилизация крови – предотвращение свертывание крови за счет внесения химических веществ.

Субпродукты – внутренние органы или части туш, полученные в результате убоя животных, используемые на пищевые цели.

Сырокопченые колбасы – это изделия, которые подвергают длительному созреванию при низкой температуре, холодному копчению, а затем продолжительной сушке.

Убойные пункты – предприятия с небольшой мощностью, выполняющие убой животных, обработку кишечного сырья и шкур. Убойные пункты бывают 3-х типов: скотобойные, санитарно-убойные и полевые убойные пункты.

Хладобойня – механизированное предприятие, которое осуществляет убой и консервирование холодом продуктов убоя. Хладобойня имеет

следующие цеха: скотобазу, убойно-разделочный, жировой, субпродуктовый, кишечный, шкуропосолочный, холодильник и вспомогательные объекты.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	ПКС-1 – Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.	ИД-1 _{ПКС-1}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению;	32 (ИД-1 _{ПКС-1})	Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

			основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество		
2		ИД-2 _{ПКС-1}	Уметь: проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	У2 (ИД-2 _{ПКС-1})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения
3		ИД-3 _{ПКС-1}	Владеть: методами ветеринарно-санитарного	В2 (ИД-3 _{ПКС-1})	Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения

			предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения		биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения
--	--	--	--	--	---

2 Оценочные материалы по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.					
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.					
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между видами тканей мяса и их характеристиками А. Мышечная Б. Соединительная В. Жировая Г. Костная	1. определяет нежность, содержит коллаген и эластин 2. скелетная основа, источник минеральных веществ 3. основная пищевая ценность, источник полноценного белка 4. депонирование энергии, формирование вкусовых качеств	АЗБ1В4Г2	ПКС-1	7-8
2.	Установите соответствие между способами консервирования мяса и их сущностью А. Охлаждение Б. Замораживание В. Посол Г. Созревание	1. консервирование с использованием хлорида натрия 2. снижение температуры в толще до 0...+4°С 3. автолитические изменения под действием ферментов 4. снижение температуры в толще до -8°С и ниже	А2Б4В1Г3	ПКС-1	7-8

3.	Установите соответствие между видами колбас и их термической обработкой А. Вареные Б. Сырокопченые В. Полукопченые Г. Варено-копченые	1. длительное созревание, холодное копчение и сушка 2. первичное копчение, варка, вторичное копчение 3. варка до кулинарной готовности после обжарки 4. обжарка, варка, горячее копчение и сушка	АЗБ1В4Г2	ПКС-1	7-8
4.	Установите соответствие между субпродуктами и их классификационными группами А. Печень Б. Язык В. Трахея Г. Хвосты	1. слизистый субпродукт, содержит хрящевую ткань 2. паренхиматозный орган, богатый железом 3. мясокостный субпродукт, содержит много коллагена 4. мышечный орган, покрытый слизистой оболочкой	А2Б4В1Г3	ПКС-1	7-8

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установите последовательность температурных состояний мяса (от самой низкой температуры в толще мышц к самой высокой):	1. охлажденное 2. парное 3. замороженное 4. остывшее	3142	ПКС-1	7-8
2.	Установите последовательность увеличения массовой доли влаги в тканях и жидкостях организма (от наименьшей к наибольшей):	1. мышечная ткань 2. жировая ткань 3. кровь 4. костная ткань	2143	ПКС-1	7-8
3.	Установите последовательность уменьшения температуры плавления пищевых животных жиров (от наибольшего значения к наименьшему):	1. свиной 2. бараний 3. конский 4. говяжий	2413	ПКС-1	7-8

4.	Установите последовательность увеличения предельной массовой доли влаги в мясных изделиях (от наименьшей к наибольшей):	1. вареные колбасы 2. сырокопченые колбасы 3. сосиски 4. полукопченые колбасы	2413	ПКС-1	7-8
----	---	--	------	-------	-----

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	Предубойная масса бычка составила 450 кг, убойная масса туши — 252 кг. Рассчитайте убойный выход в процентах.		Решение: $(252 / 450) * 100 = 56$ Ответ: 56 %	ПКС-1	7-8
2.	Для производства 100 кг фарша вареной колбасы использовано 25 кг говядины высшего сорта (содержание мышечной ткани 95%). Рассчитайте максимальное количество технологической влаги (кг), добавляемой в фарш, если коэффициент $K = 0,55$.		Решение: $K_v = (25 * 95 * 0,55) / 100 = 13,06$ Ответ: 13,06 кг	ПКС-1	7-8
3.	Требуется изготовить ветчину с выходом после термообработки 130%. Степень инъецирования рассола в сырое мясо составляет 40%. Концентрация соли в готовом продукте должна быть 1,8%. Рассчитайте необходимую концентрацию соли в рассоле (в %).		Решение: $C_p = (1,8 * 130) / 40 = 5,85$ Ответ: 5,85%	ПКС-1	7-8

4.	На мясокомбинат поступило 10 коров живой массой 500 кг каждая. Скидка на содержимое ЖКТ при приемке составила 3%. Рассчитайте массу (в кг), которая будет зачтена хозяйству.		Решение: 1) Общая масса: $500 * 10 = 5000$ кг. 2) Скидка: $5000 * 3/100 = 150$ кг. 3) Зачтено: $5000 - 150 = 4850$ кг. Ответ: 4850 кг	ПКС-1	7-8
----	--	--	---	-------	-----

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1.	Процесс предотвращения свертывания крови за счет внесения химических веществ или механического удаления нитей фибрина называется _____.		стабилизация	ПКС-1	7-8
2.	Операция отделения мягкотных тканей от костей, при которой разрешается оставлять не более 5% красноты на поверхности костей сложного профиля, называется _____.		обвалка	ПКС-1	7-8
3.	Внутренние органы или части туш, полученные в результате убоя животных и используемые на пищевые цели, - это _____.		субпродукты	ПКС-1	7-8
4.	Послеубойные изменения в мясе, приводящие к его созреванию и размягчению за счет действия протеолитических ферментов (катепсинов), называются _____.		автолиз	ПКС-1	7-8

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.					
1.	При какой температуре в толще мышц мясо считается охлажденным?	1. не выше -8°С 2. 0...+4°С 3. не выше +12°С 4. -2...+2°С	2 Обоснование: Охлажденное мясо имеет температуру в толще мышц от 0 до +4°С.	ПКС-1	7-8
2.	Какой субпродукт согласно классификации относится к слизистым?	1. печень 2. язык 3. трахея 4. селезенка	3 Обоснование: Трахея содержит хрящевую ткань и слизистые оболочки, поэтому относится к слизистым субпродуктам.	ПКС-1	7-8
3.	Что является основным критерием при определении категорий упитанности свиней?	1. толщина шпика над 6-7 грудными позвонками 2. выполненность окороков 3. живая масса 4. возраст	1 Обоснование: Основным критерий упитанности свиней – толщина шпика над остистыми отростками 6-7 грудных позвонков.	ПКС-1	7-8
4.	Какое биохимическое изменение происходит в мясе при созревании?	1. накопление гликогена 2. повышение рН среды 3. увеличение массы влаги 4. распад актомиозинового комплекса	4 Обоснование: При созревании катепсины осуществляют частичный протеолиз белков и распад актомиозинового комплекса.	ПКС-1	7-8

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачёт) по оценке освоения компетенции ПКС-1 (7 семестр)

1. Характеристика и пищевая ценность мяса.
2. Состав и свойства мышечной ткани.
3. Состав и свойства жировой ткани.
4. Состав и свойства соединительной и костной тканей.
5. Показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
6. Органолептические показатели мяса и их оценка.
7. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
8. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
9. Скидки с живой массы животных при приемке и условия их применения.
10. Предубойное содержание животных.
11. Определение категории упитанности крупного рогатого скота.
12. Определение категорий упитанности свиней.
13. Определение категорий упитанности мелкого рогатого скота.
14. Определение категорий упитанности сельскохозяйственной птицы.
15. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
16. Технология убоя и первичной обработки туш свиней.
17. Технология убоя и первичной обработки туш овец.
18. Технология убоя и обработки тушек сельскохозяйственной птицы.
19. Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы и организация её проведения.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных. Клеймение туш.
21. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
22. Определение упитанности туш свиней.
23. Определение упитанности туш овец и коз.
24. Определение упитанности тушек птицы.
25. Сортовой разруб туш крупного рогатого скота для розничной торговли.
26. Сортовой разруб туш свиней для розничной торговли.
27. Сортовой разруб туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.
28. Характеристика и классификация субпродуктов.
29. Обработка слизистых и шерстных субпродуктов.
30. Обработка мякотных и мясокостных субпродуктов.
31. Сбор и переработка крови.
32. Характеристика, сбор и консервирование эндокринно-ферментного сырья.
33. Определение свежести мяса.
34. Микробиологическая порча мяса, причины её возникновения, мероприятия по предупреждению.
35. Изменения, происходящие в мясе при созревании.
36. Характеристика остывшего, охлажденного, подмороженного, замороженного и повторно замороженного мяса.
37. Консервирование мяса низкой температурой.
38. Особенности охлаждения и замораживания мяса птицы.
39. Консервирование мяса высокими температурами.
40. Консервирование мяса посолом. Изменения, происходящие в мясе при посоле.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ПКС-1 (8 семестр)

1. Характеристика и пищевая ценность мяса.
2. Состав и свойства мышечной ткани.

3. Состав и свойства жировой ткани.
4. Состав и свойства соединительной и костной тканей.
5. Показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
6. Органолептические показатели мяса и их оценка.
7. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
8. Типы мясоперерабатывающих предприятий и их функции.
9. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
10. Скидки с живой массы животных при приемке и условия их применения.
11. Предубойное содержание животных.
12. Определение категории упитанности крупного рогатого скота.
13. Определение категорий упитанности свиней.
14. Определение категорий упитанности мелкого рогатого скота.
15. Определение категорий упитанности сельскохозяйственной птицы.
16. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
17. Технология убоя и первичной обработки туш свиней.
18. Технология убоя и первичной обработки туш овец.
19. Технология убоя и обработки тушек сельскохозяйственной птицы.
20. Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы и организация её проведения.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных. Клеймение туш.
22. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
23. Определение упитанности туш свиней.
24. Определение упитанности туш овец и коз.
25. Определение упитанности тушек птицы.
26. Сортной разруб туш крупного рогатого скота для розничной торговли.
27. Сортной разруб туш свиней для розничной торговли.
28. Сортной разруб туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.
29. Характеристика и классификация субпродуктов.
30. 37Обработка слизистых и шерстных субпродуктов.
31. Обработка мякотных и мясокостных субпродуктов.
32. Сбор и переработка крови.
33. Характеристика, сбор и консервирование эндокринно-ферментного сырья.
34. Определение свежести мяса.
35. Микробиологическая порча мяса, причины её возникновения, мероприятия по предупреждению.
36. Изменения, происходящие в мясе при созревании.
37. Характеристика остывшего, охлажденного, подмороженного, замороженного и повторно замороженного мяса.
38. Консервирование мяса низкой температурой.
39. Особенности охлаждения и замораживания мяса птицы.
40. Консервирование мяса высокими температурами.
41. Консервирование мяса посолом. Изменения, происходящие в мясе при посоле.
42. Сырье, используемое для производства колбасных изделий.
43. Особенности предварительного измельчения, созревания, составления фарша и формования разных видов колбасных изделий.
44. Термическая обработка колбасных изделий.
45. Технология производства вареных колбас.
46. Технология производства полу - копченых колбас.
47. Технология производства варено-копченых колбас.
48. Технология производства сырокопченых колбас.
49. Особенности технологии производства комбинированных колбасных изделий.
50. Пороки колбасных изделий, причины возникновения и способы их устранения.
51. Классификация и характеристика мясных консервов.
52. Сырье, используемое для производства мясных консервов.
53. Технология производства мясных консервов.
54. Производственно-ветеринарный контроль консервного производства.

