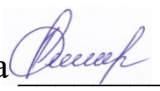
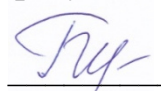


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

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 ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы
Технология производства продуктов животноводства

(программа бакалавриата)

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972, с учётом требований профессионального стандарта "Селекционер по племенному животноводству", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1034н

Составители рабочей программы:
кандидат биол. наук, доцент



И.В. Гаврюшина

доктор биол. наук, профессор



Д.Г. Погосян

Рецензент:

Кандидат биол. наук доцент



М.Н. Невитов

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 и ФОС дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата)

Одной из стратегических задач национальной безопасности России является обеспечение населения продовольствием отечественного производства. Достичь этого возможно только в результате инновационного развития и эффективного функционирования предприятий агропромышленного комплекса, в структуре которого особое место отводится животноводству, поскольку основное количество полноценных белков, жиров и биологически активных веществ находится в продуктах животного происхождения. Технологии, используемые в промышленном животноводстве, разнообразны и направлены на формирование оптимальных количественных и качественных характеристик животных, которые определяются рядом факторов. Первостепенное значение приобретают высокотехнологичные ресурсо- и энергосберегающие технологии переработки продуктов животноводства. Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к обязательной части бакалавриата и обеспечивает формирование компетенций: ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели программы органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; ОПК -4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

Целью дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» является формирование у будущего зоотехника теоретических знаний, умений и практических навыков в области технологии первичной переработки молочного и мясного сырья.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), а также требованиями Основной профессиональной образовательной программы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенская ГАУ.

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры «Биология, биологические технологии
и ветеринарно-санитарная экспертиза»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



М.Н. Невитов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства»
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
направленность (профиль) программы
«Технология производства продуктов животноводства»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972.

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к обязательной части дисциплин учебного плана Б1.О.28. Предшествующими курсами дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» являются дисциплины: «Основы ветеринарии», «Скотоводство», «Свиноводство», «Птицеводство». Является базой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1);

способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

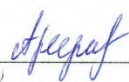
Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Гаврюшиной И.В., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и Погосином Д.Г., заведующим кафедрой «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Черникова Александра Сергеевна – начальник отдела развития животноводства, племенного дела, экспорта продукции агропромышленного комплекса, пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства Пензенской области

 «___» _____ 20__ г.
(подпись)

Личную подпись А.С. Черниковой заверяю:
Начальник управления организационно-кадрового
обеспечения и делопроизводства



 И.В.Бученкова

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

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства», разработанных доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» И.В. Гаврюшиной и заведующим кафедрой «Переработка сельскохозяйственной продукции» Д.Г. Погосяном для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства.

Выступили:

Г.В. Ильина, которая представила в числе прочего методического обеспечения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) рабочую программу и фонд оценочных средств дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства».

Остапчук А.В., который отметил, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), отвечают предъявляемым требованиям, рассмотрены на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» (протокол № 12 от «13» мая 2019 года) и могут быть использованы в учебном процессе технологического факультета.

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства», предусмотренной ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства.

Председатель методической комиссии
технологического факультета

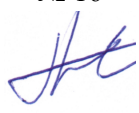
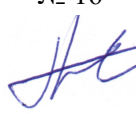
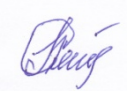


Л.Л. Ошкина

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология первичной переработки
продуктов животноводства»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	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
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	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	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

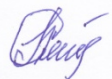
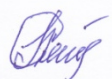
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология первичной переработки продуктов
животноводства» (2021 год)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой да- ты вводятся
1	4. Объем и структура дис- циплины	Изменение объема дисци- плины	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция списка лите- ратуры (таблицы:9.1, 9.2)	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных про- фессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной ста- тистики 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 дис- циплине	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 дисци- плины	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология первичной переработки продуктов
животноводства» (2022 год)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой да- ты вводятся
3	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	29.08.2022, № 48 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022
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	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология первичной переработки
продуктов животноводства» (редакция от 2023 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дис- циплины и формы кон- троля – Таблица 4.1	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
2	5. Наимено- вание разде- лов дисци- плины и их содержание	Изменение наименова- ние тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная фор- ма обучения) - Таблица 5.3.1 Изменение распределе- ния трудоемкости само- стоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) - Таб- лица 5.4.1	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
3	6 Перечень учебно- методическо- го обеспече- ния для само- стоятельной работы обу- чающихся по дисциплине	Изменения Таблицы 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоя- тельного изучения (оч- ная форма обучения) в части времени, отведен- ного на самостоятельную работу	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
4	7 Образова- тельные техно- логии	Изменение: Таблица 7.1 – Интерактивные обра- зовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения) и Таблица 7.1.3 – Образовательные технологии, обеспечи- вающие развитие у обу- чающихся навыков ко- мандной работы, меж- личностной коммуника-	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023

		ции, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения) в части изменения тематики практического занятия			
5	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 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	30.08.2023, №18 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
6	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	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (2024 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1.	5. Наименование разделов дисциплины и их содержание	Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024

2.	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения) Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
3.	7. Образовательные технологии	Таблица 7.1.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения) Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения) Таблица 7.1.3 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения) Таблица 7.1.4– Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024

4.	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1) 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 первичной переработки
продуктов животноводства» (редакция от 2025 г.)

№ 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	29.08.2025, №11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
2	5. Наименовани е разделов дисциплины и их содержание	Изменение Наименование разделов дисциплины и их содержание – Таблица 5.1 Изменение наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) - Таблица 5.3.1 Изменение распределения трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) - Таблица 5.4.1 Изменение распределения трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения) - Таблица 5.4.2	29.08.2025, №11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
3	6 Перечень учебно- методическог о обеспечения для	Изменения Таблицы 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного	29.08.2025, №11	29.08.2025, № 12 	01.09.2025

	самостоятель ной работы обучающихся по дисциплине	изучения (очная форма обучения) в части времени, отведенного на самостоятельную работу			
4	7 Образовательн ые технологии	Изменение: Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения), Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения), Таблица 7.1.3 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения) в части изменения тематики практического занятия Таблица 7.1.4 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения) в части изменения тематики практического занятия	29.08.2025, №11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
5	9. Учебно- методическое и	Новая редакция таблицы 9.1 – Основная литература по	29.08.2025, №11	29.08.2025, № 12	01.09.2025

	информационное обеспечение дисциплины	дисциплине Новая редакция таблицы 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 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			
6	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	29.08.2025, №11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
7	Приложение ФОС	Изменения редакции Таблицы 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Изменение редакции раздела 5 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине	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- методическ ого обеспечени я для самостояте льной работы обучающих ся по дисциплин е	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 дисциплин е	Новая редакция раздела 8 «Оценочные материалы по дисциплине	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
3	9. Учебно- методическ ое и информаци онное обеспечени е дисциплин ы.	Новая редакция списка основной литературы (таблицы 9.1) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблицы 9.4 и 9.5)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026

4	10. Материаль- но- техническа я база, необходим ая для осуществле ния образовате льного 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 дисциплины является формирование у будущего зоотехника теоретических знаний, умений и практических навыков в области технологии первичной переработки продуктов животноводства.

Задачи дисциплины:

- изучение химического состава, физических, биохимических и органолептических свойств молока и мяса как сырья для перерабатывающей промышленности;
- получение знаний об изменении состава и свойств молока и мяса в зависимости от зоотехнических, биологических и технологических факторов и умение управлять этими факторами;
- ознакомление с организацией получения, транспортировки, сдачи-приемки и хранения продуктов животноводства;
- изучение технологий первичной переработки продуктов животноводства;
- приобретение навыков оценки качества сырья животного происхождения и продуктов его переработки современными методами исследований.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

ОПК -4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции ОПК-1, касающейся определения качества сырья и продуктов животного происхождения оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Индикаторы и дескрипторы формирования соответствующей компетенции ОПК-4 оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»,
индикаторы достижения компетенций ОПК-2 и ОПК-4,
перечень контрольных мероприятий*

№ пп	Код инди- катора до- стижения общепро- фессио- нальной компетен- ции	Наименование индикатора достижения общепрофессио- нальной компетенции	Код плани- руемо- го ре- зультата обуче- ния	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1ОПК-1	Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1ОПК-1)	Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
2.	ИД-2ОПК-1	Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2ОПК-1)	Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
3.	ИД-3ОПК-1	Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3ОПК-1)	Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

4.	ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 _{ОПК-4})	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
5.	ИД-2 _{ОПК-4}	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-2 _{ОПК-4})	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
6.	ИД-3 _{ОПК-4}	Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»,
индикаторы достижения компетенций ОПК-2 и ОПК-4,
перечень контрольных мероприятий (редакция от 01.09.2020 г.)*

№ пп	Код инди- катора до- стижения общепро- фессио- нальной компетен- ции	Наименование индикатора достижения общепрофессио- нальной компетенции	Код плани- руемо- го ре- зультата обуче- ния	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1ОПК-1	Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1ОПК-1)	Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
2.	ИД-2ОПК-1	Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2ОПК-1)	Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
3.	ИД-3ОПК-1	Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3ОПК-1)	Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

4.	ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 _{ОПК-4})	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
5.	ИД-2 _{ОПК-4}	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-2 _{ОПК-4})	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
6.	ИД-3 _{ОПК-4}	Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

3 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Основы ветеринарии», «Скотоводство».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» составляет 4 зачетные единицы или 144 ч.

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7,8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия, 5 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	59,85/1,66	19,45/0,54
1.1	Лекции	Лек	26/0,72	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	30/0,83	12/0,33
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,3/0,036	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дис-	КПЭ	2,0/0,06	-

	циплине			
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		84,15/2,34	124,55/3,46
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,9/1,41	115,9/3,22
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,25/0,93	8,65/0,24
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачёт с оценкой – 7 семестр, экзамен 8 – семестр;

по заочной форме обучения – зачёт с оценкой – 4 курс, летняя сессия, экзамен – 5 курс, зимняя сессия.

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» по формам и видам учебной работы (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53,15/1,48	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,95	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,021	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2,0/0,06	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		90,85/2,52	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,6	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,93	8,65/0,24
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – экзамен 8 – семестр;

по заочной форме обучения – экзамен – 4 курс, летняя сессия

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»
по формам и видам учебной работы (редакция от 01.09.2021)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебно- му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	59,85/1,66	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	26/0,72	6/0,17
1.2	Семинары и практи- ческие занятия	Пр	30/0,83	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консульта- ции, руководство и консультации курсо- вых работ (курсовых проектов)	КТ	1,3/0,036	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита кур- совой работы (курсо- вого проекта)	КЗ	0,2/0,006	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дис- циплине	КПЭ	2,0/0,06	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем само- стоятельной работы		84,15/2,34	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная ра- бота	СР	50,9/1,41	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоя- тельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,25/0,93	8,65/0,24
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – экзамен 8 – семестр;

по заочной форме обучения – зачёт с оценкой – 4 курс, летняя сессия

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»
по формам и видам учебной работы (редакция от 01.09.2023)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебно- му плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	69,5/1,93	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	26/0,72	6/0,17
1.2	Семинары и практи- ческие занятия	Пр	42/1,17	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консульта- ции, руководство и консультации курсо- вых работ (курсовых проектов)	КТ	1,3/0,036	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита кур- совой работы (курсо- вого проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дис- циплине	КПЭ	–	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	–	-
2	Общий объем само- стоятельной работы		74,5/2,07	126,9/3,53
2.1	Самостоятельная ра- бота	СР	74,5/2,07	126,9/3,53
2.2	Контроль (самостоя- тельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	–	–
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет с оценкой – 8 – семестр;

по заочной форме обучения – зачёт с оценкой – 4 курс, летняя сессия

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»
по формам и видам учебной работы (редакция от 01.09.2025)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	56,65/1,58	17,1/0,48
1.1	Лекции	Лек	26/0,72	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	30/0,83	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,3/0,036	0,9/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	–	0,2/0,01
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2,0/0,06	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	–
2	Общий объем самостоятельной работы		84,35/2,35	126,9/3,53
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,7/1,41	126,9/3,53
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,94	–
	Всего	По плану	144,0/4	144,0/4

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – экзамен 8 – семестр;

по заочной форме обучения – зачёт с оценкой – 5 курс, зимняя сессия

5 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Получение молока высокого качества	Химический состав, органолептические показатели и физико-химические свойства молока. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов Факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока. Гигиена получения молока на ферме.	37 (ИД-1ОПК-1) У7 (ИД-2ОПК-1) В7 (ИД-3ОПК-1) 310 (ИД-1ОПК-4) У10 (ИД-2ОПК-4) В10 (ИД-3ОПК-4)
2	Технология первичной переработки молока	Учет, первичная обработка и хранение молока на ферме. Федеральный Закон «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». Хранение и первичная переработка молока на перерабатывающих предприятиях	37 (ИД-1ОПК-1) У7 (ИД-2ОПК-1) В7 (ИД-3ОПК-1) 310 (ИД-1ОПК-4) У10 (ИД-2ОПК-4) В10 (ИД-3ОПК-4)
3	Получение высококачественного мясного сырья	Состав и пищевая ценность мяса Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	37 (ИД-1ОПК-1) У7 (ИД-2ОПК-1) В7 (ИД-3ОПК-1) 310 (ИД-1ОПК-4) У10 (ИД-2ОПК-4) В10 (ИД-3ОПК-4)
4	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	Транспортировка убойных животных и птицы Технология убоя животных и птицы Переработка побочных продуктов убоя животных	37 (ИД-1ОПК-1) У7 (ИД-2ОПК-1) В7 (ИД-3ОПК-1) 310 (ИД-1ОПК-4) У10 (ИД-2ОПК-4) В10 (ИД-3ОПК-4)

5	Технология первичной переработки мяса и рыбы	Изменения, происходящие в мясе после убоя Способы консервирования мяса Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	37 (ИД-1_{ОПК-1}) У7 (ИД-2_{ОПК-1}) В7 (ИД-3_{ОПК-1}) 310 (ИД-1_{ОПК-4}) У10 (ИД-2_{ОПК-4}) В10 (ИД-3_{ОПК-4})
---	--	--	--

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	Состав и пищевая ценность мяса Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	37 (ИД-1 _{ОПК-1}) У7 (ИД-2 _{ОПК-1}) В7 (ИД-3 _{ОПК-1}) 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}) В10 (ИД-3 _{ОПК-4})
		Транспортировка убойных животных и птицы Технология убоя животных и птицы Переработка побочных продуктов убоя животных	37 (ИД-1 _{ОПК-1}) У7 (ИД-2 _{ОПК-1}) В7 (ИД-3 _{ОПК-1}) 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}) В10 (ИД-3 _{ОПК-4})
2	Технология переработки мяса	Изменения, происходящие в мясе после убоя Способы консервирования мяса.	37 (ИД-1 _{ОПК-1}) У7 (ИД-2 _{ОПК-1}) В7 (ИД-3 _{ОПК-1}) 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}) В10 (ИД-3 _{ОПК-4})
		Технология производства колбасных изделий и мясных консервов	37 (ИД-1 _{ОПК-1}) У7 (ИД-2 _{ОПК-1}) В7 (ИД-3 _{ОПК-1}) 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}) В10 (ИД-3 _{ОПК-4})

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	Химический состав и свойства молока	1. Значение молока и молочных продуктов в питании человека 2. Характеристика молочного жира. 3. Состав и свойства белков молока и его фракций. 4. Состав и свойства молочного сахара. 5. Жиро и водорастворимые витамины молока. 6. Минеральный состав молока. 7. Физико-химические свойства молока.	4
	1	Факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока	1. Влияние физиологических факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока. 2. Факторы, связанные с условиями получения молока на ферме. 3. Внешние факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока.	2
4	1	Первичная обработка и гигиена получения молока на ферме	1. Первичная обработка молока на ферме 2. Основные источники загрязнения молока при доении. 3. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования.	4
		Первичная переработка молока на перерабатывающих предприятиях	1. Учет, приемка, очистка, охлаждение и хранение поступившего молока. 2. Механическая обработка молока. 3. Высокотемпературная обработка молока.	2
5	2	Состав и пищевая ценность мяса	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	2

6	2	Технология убоя животных и птицы	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы	2
7	2	Обработка побочных продуктов животноводства	1. Характеристика и классификация субпродуктов 2. Обработка и использование субпродуктов. 3. Сбор и обработка крови 4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья	2
8	2	Способы консервирования мяса	1. Послеубойные изменения в мясе 2. Консервирование мяса холодом 3. Консервирование мяса высокими температурами 4. Консервирование мяса посолом	2
9	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.	2
10	2	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	4
Итого				26

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Химический состав и свойства молока	1. Значение молока и молочных продуктов в питании человека 2. Характеристика молочного жира. 3. Состав и свойства белков молока и его фракций. 4. Состав и свойства молочного сахара. 5. Жиро и водорастворимые витамины молока. 6. Минеральный состав молока.	2
2	1	Состав и свойства молока с/х животных	1. Характеристика козьего молока и его народнохозяйственное значение. 2. Молоко кобылиц, его значение и применение 3. Характеристика и переработка молока овец.	2
3	1	Факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока	1. Влияние физиологических факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока. 2. Факторы, связанные с условиями получения молока на ферме. 3. Внешние факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока.	2
4	1	Первичная обработка и гигиена получения молока на ферме	1. Первичная обработка молока на ферме 2. Основные источники загрязнения молока при доении. 3. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования.	2
5	2	Состав и пищевая ценность мяса	1. Характеристика и пищевая ценность мяса 2. Состав и свойства мы-	2

			шечной ткани 3. Состав и свойства жировой ткани 4. Состав и свойства соединительной и костной тканей	
6	2	Технология убоя животных и птицы. Обработка побочных продуктов животноводства	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы 5. Обработка побочных продуктов животноводства	2
7	2	Способы консервирования мяса	1. Послеубойные изменения в мясе 2. Консервирование мяса холодом 3. Консервирование мяса высокими температурами 4. Консервирование мяса посолом	2
8	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового	2
Итого				16

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) (редакция 01.09.2021 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Химический состав и свойства молока	1. Значение молока и молочных продуктов в питании человека 2. Характеристика молочного жира. 3. Состав и свойства белков молока и его фракций. 4. Состав и свойства молочного сахара. 5. Жиро и водорастворимые витамины молока. 6. Минеральный состав молока. 7. Физико-химические свойства молока.	4
	1	Факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока	1. Влияние физиологических факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока. 2. Факторы, связанные с условиями получения молока на ферме. 3. Внешние факторы, влияющие на продуктивность коров, состав и свойства молока.	2
4	1	Первичная обработка и гигиена получения молока на ферме	1. Первичная обработка молока на ферме 2. Основные источники загрязнения молока при доении. 3. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования.	4
		Первичная переработка молока на перерабатывающих предприятиях	1. Учет, приемка, очистка, охлаждение и хранение поступившего молока. 2. Механическая обработка молока. 3. Высокотемпературная обработка молока.	2
5	2	Состав и пищевая ценность мяса	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	2

6	2	Технология убоя животных и птицы	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы	2
7	2	Обработка побочных продуктов животноводства	1. Характеристика и классификация субпродуктов 2. Обработка и использование субпродуктов. 3. Сбор и обработка крови 4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья	2
8	2	Способы консервирования мяса	1. Послеубойные изменения в мясе 2. Консервирование мяса холодом 3. Консервирование мяса высокими температурами 4. Консервирование мяса посолом	2
9	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.	2
10	2	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	4
Итого				26

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) (редакция 01.09.2024 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	1. Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	Состав и пищевая ценность мяса	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	2
2.		Технология убоя животных и птицы	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы	4
3.		Обработка побочных продуктов животноводства	1. Характеристика и классификация субпродуктов 2. Обработка и использование субпродуктов. 3. Сбор и обработка крови 4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья	4
4.	2. Технология переработки мяса	Послеубойные изменения в мясе	1. Автолитические изменения в мясе после убоя. 2. Микробиологическая порча мяса и причина их возникновения 3. Гидролиз и окисления жиров 4. Специфика автолиза в мясе	4
5.		Способы консервирования мяса	1. Консервирование мяса холодом 2. Консервирование мяса высокими температурами 3. Консервирование мяса посолом	4

1	2	3	4	5
6.		Технология производства колбасных изделий	1. Ассортимент и характеристика колбасных изделий 2. Характеристика сырья и материалов для колбасного производства 3. Технология производства колбасных изделий	4
7.		Производство мясных консервов	1. Характеристика и классификация мясных баночных консервов 2. Характеристика сырья и материалов для консервного производства 3. Технология производства мясных баночных консервов	4
Итого				26

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

№ п/п		Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Первичная обработка и гигиена получения молока на ферме	1. Первичная обработка молока на ферме 2. Основные источники загрязнения молока при доении. 3. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования.	2
2	2	Технология убоя животных и птицы	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы	2
3	2	Способы консервирования мяса	1. Послеубойные изменения в мясе 2. Консервирование мяса холодом 3. Консервирование мяса высокими температурами 4. Консервирование мяса посолом	2
Итого				6

Таблица 5.2.2 –Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2024)

№ п/п		Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Состав и пищевая ценность мяса	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	2
2	2	Технология убоя животных и птицы	1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота 2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота 3. Убой и первичная обработка туш свиней 4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы	2
3	2	Способы консервирования мяса	1. Послеубойные изменения в мясе 2. Консервирование мяса холодом 3. Консервирование мяса высокими температурами 4. Консервирование мяса посолом	2
Итого				6

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

№ п/п	№ раз- дела дис- ципл ины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование. Правила работы и техника безопасности в лаборатории молочного дела. Создание прифермской молочной лаборатории. Правила и техника отбора средних проб молока при проведении контрольных доек, перед отправкой и во время приемки молока на перерабатывающие предприятия. Расчеты средних проб молока. Способы консервирования средних проб молока. Правила отбора средних проб молока для оценки его качества. Консервирование молока.	2
2	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	4
3	1	Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке. Определение жира в молоке кислотным методом. Факторы, влияющие на точность определения. Определение СОМО в молоке рефрактометрическим методом. Определение содержания сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и	4

		калорийности молока расчетным путем.	
4	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термостойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определение количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	4
5	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомится с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
6	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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
7	2	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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
8	2	Товароведение мяса. Изучение категорий упитанности туш животных	2

		в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	
9	2	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы. 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. Способы обеззараживания мяса.	2
10	2	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	4
11	2	Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям. Лабораторные методы анализа: определение аммиака, сероводорода, поваренной соли.	2
Итого			30

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование. Правила работы и техника безопасности в лаборатории молочного дела. Создание прифермской молочной лаборатории. Правила и техника отбора средних проб молока при проведении контрольных досек, перед отправкой и во время приемки молока на перерабатывающие предприятия. Расчеты средних проб молока. Способы консервирования средних проб молока. Правила отбора средних проб молока для оценки его качества. Консервирование молока.	4
2	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	4
3	1	Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке. Определение жира в молоке кислотным методом. Факторы, влияющие на точность определения. Определение СОМО в молоке рефрактометрическим методом. Определение содержания сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем.	4
4	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термоустойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определе-	4

		ние количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	
5	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомиться с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
6	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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
7	2	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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
8	2	Товароведение мяса. 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 схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	2
9	2	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы. 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. Способы обеззараживания мяса.	2
10	2	Определение свежести мяса.	4

		Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	
11	2	Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям. Лабораторные методы анализа: определение аммиака, сероводорода, поваренной соли.	4
Итого			34

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2021 г.)

№ п/п	№ раз- дела дис- ципл ины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование. Правила работы и техника безопасности в лаборатории молочного дела. Создание прифермской молочной лаборатории. Правила и техника отбора средних проб молока при проведении контрольных доек, перед отправкой и во время приемки молока на перерабатывающие предприятия. Расчеты средних проб молока. Способы консервирования средних проб молока. Правила отбора средних проб молока для оценки его качества. Консервирование молока.	2
2	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	4
3	1	Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке. Определение жира в молоке кислотным методом. Факторы, влияющие на точность определения. Определение СОМО в молоке рефрактометрическим методом. Определение содержания сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и	4

		калорийности молока расчетным путем.	
4	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термостойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определение количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	4
5	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомится с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
6	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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
7	2	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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
8	2	Товароведение мяса. Изучение категорий упитанности туш животных	2

		в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	
9	2	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы. 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. Способы обеззараживания мяса.	2
10	2	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	4
11	2	Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям. Лабораторные методы анализа: определение аммиака, сероводорода, поваренной соли.	2
Итого			30

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование. Правила работы и техника безопасности в лаборатории молочного дела. Создание прифермской молочной лаборатории. Правила и техника отбора средних проб молока при проведении контрольных досек, перед отправкой и во время приемки молока на перерабатывающие предприятия. Расчеты средних проб молока. Способы консервирования средних проб молока. Правила отбора средних проб молока для оценки его качества. Консервирование молока.	4
2	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	4
3	1	Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке. Определение жира в молоке кислотным методом. Факторы, влияющие на точность определения. Определение СОМО в молоке рефрактометрическим методом. Определение содержания сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем.	4
4	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термоустойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определе-	4

		ние количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	
5	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомиться с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	4
6	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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.	4
7	2	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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.	4
8	2	Товароведение мяса. 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 схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	4
9	2	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы. 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. Способы обеззараживания мяса.	2
10	2	Определение свежести мяса.	4

		Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	
11	2	Определение качества колбасных изделий. Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала.	4
Итого			42

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1.	1	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомиться с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
2.	1	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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.	4
3.	1	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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.	4
4.	1	Товароведение мяса. 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 схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	4
5.	1	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы. Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Организация рабочих мест для ветеринарного осмотра	2

		мяса. Значение лимфатических узлов для ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Методика осмотра органов и туш разных видов животных. Клеймение мяса. Способы обеззараживания мяса.	
6.	1	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	4
7.	1	Оценка качества продукции птицеводства. Определение свежести мяса птицы по органолептическим показателям мяса и жира, а также путем бактериологических и химических исследований. Показатели качества, виды и категории яиц. Определение качества яиц путем наружного осмотра и овоскопирования.	4
8.	2	Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям. Лабораторные методы анализа: определение аммиака, сероводорода, поваренной соли.	4
9.	2	Технология производства колбасных изделий Изучить технические требования на некоторые виды вареных, полукопченых, варено-копченых колбас, сосисок и сарделек. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Пороки колбас и причины их возникновения. Методы сырьевых расчетов колбасного производства.	4
10.	2	Оценка качества колбасных изделий. Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Технохимические исследования колбасных изделий: определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала.	4
11.	2	Технология производства мясных консервов. Изучить технологические схемы выработки различных видов мясных консервов. Пороки консервов и причины их возникновения. Методы сырьевых расчетов консервного производства.	4
12.	2	Определение качества мясных консервов.	4

		Правила отбора проб. Определение качества по органолептическим показателям. Определение массы нетто, массы составных частей и состояния консервной тары. Технохимические изделий: поваренной соли, наличия крахмала, олова, свинца.	
Итого			42

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2025 г.)

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомится с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	4
2	1	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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.	4
3	1	Технология убоя животных и птицы. Требования, предъявляемые к убойным животным. 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.	4
4	1	Товароведение мяса. 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 схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	4
5	1	Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.	2

		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. Способы обеззараживания мяса.	
6	1	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	4
7	2	Технология производства колбасных изделий. Изучить технические требования на некоторые виды вареных, полукопченых, варено-копченых колбас, сосисок и сарделек. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Происхождение колбас и причины их возникновения. Методы сырьевых расчетов колбасного производства.	4
8	2	Определение качества колбасных изделий. Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала.	4
Итого			30

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

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
2	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	2
3	1	Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке. Определение жира в молоке кислотным методом. Факторы, влияющие на точность определения. Определение СОМО в молоке рефрактометрическим методом. Определение содержания сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем.	2
4	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термоустойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определение количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	2
5	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомится с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
6	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.	2

		Изучить 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.	
10	2	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	2
Итого			12

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока. Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003. Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока	2
2	1	Контроль санитарно-гигиенического состояния молока. Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термостойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определение количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	2
3	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомится с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
4	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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
5	2	Определение свежести мяса.	2

		Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	
Итого			10

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1		2
1	2	Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия. Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Особенности сдачи-приемки по массе и качеству туш. Ознакомиться с документацией на скот и правилами её оформлением. Приемка, сортировка и размещение животных на скотобазе. Ветеринарно-санитарный осмотр убойных животных. Скидки с живой массы и условия их применения.	2
2	2	Определение категорий упитанности убойных животных и птицы. Изучить 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.	4
3	2	Определение свежести мяса. Правила отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Определение свежести мяса по качеству бульона. Лабораторные методы определения свежести мяса: бактериоскопия, определение pH, реакция с сернокислой медью.	4
Итого			10

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№ п/ п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	32,0
2	Подготовка к тестовому контролю знаний	18,7
3	Подготовка к экзамену	33,65
	Итого	84,35

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.2)	64
2	Подготовка к тестовому контролю знаний	40
3	Подготовка к зачету	22,9
Итого		126,9

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
6	Транспортировка убойных животных и птицы на мясоперерабатывающие предприятия.	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.	8	Осн. 1-2
7	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	12	Осн. 1-2
8	Показатели качества и переработка яиц.	Строение и химический состав куриных яиц. Классификация и показатели качества. Изменения в яйцах при хранении. Технология производства мороженных и сухих яичных продуктов.	12	Осн. 1-2
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	15	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	10	Осн. 1-2 Доп. 1-8
11	Зачет с оценкой	Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	19,5	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	74,5	

Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
4	Состав и пищевая ценность мяса	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	16	Осн. 1-2
5	Обработка побочных продуктов животноводства	1. Характеристика и классификация субпродуктов 2. Обработка и использование субпродуктов. 3. Сбор и обработка крови 4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья	16	Осн. 1-2
6	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.	16	Осн. 1-2
7	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	16	Осн. 1-2
9		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	40	Осн. 1-2 Доп. 1
10	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4}) У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	22,9	Осн. 1-2 Доп. 1
		Итого	126,9	

В процессе изучения вопросов используется основная и дополнительная литература, указанная в таблицах 9.1 и 9.2, а также ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.4), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.5).

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4})У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	4
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4})У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	4
2	Пр	Определение качества колбасных изделий. 1. Определение качества по органолептическим показателям. 2. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение рН, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала. (37 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4})У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	4
Итого			12

Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (З7 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4})У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	2
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах. Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1 _{ОПК-1}), У7 (ИД-2 _{ОПК-1}), В7 (ИД-3 _{ОПК-1}), 310 (ИД-1 _{ОПК-4})У10 (ИД-2 _{ОПК-4}), В10 (ИД-3 _{ОПК-4}))	4
Итого			6

Таблица 7.1.3 – 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(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	4
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1ОПК-1), У7 (ИД-2ОПК-1), В7 (ИД-3ОПК-1), 310 (ИД-1ОПК-4)У10 (ИД-2ОПК-4), В10 (ИД-3ОПК-4))	4
2	Пр	Определение качества колбасных изделий. 1. Определение качества по органолептическим показателям. 2. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала. (37 (ИД-1ОПК-1), У7 (ИД-2ОПК-1), В7 (ИД-3ОПК-1), 310 (ИД-1ОПК-4)У10 (ИД-2ОПК-4), В10 (ИД-3ОПК-4))	4
Итого			12

Таблица 7.1.4– 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 (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	2
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах. Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1ОПК-1), У7 (ИД-2ОПК-1), В7 (ИД-3ОПК-1), 310 (ИД-1ОПК-4)У10 (ИД-2ОПК-4), В10 (ИД-3ОПК-4))	4
Итого			6

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»

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

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

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихс я
1	Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 4-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-8289-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174285	—	—
2	Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130902	—	—

*Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине «Технология
первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от
01.09.2024)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Гаврюшина, И. В. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2014. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131096 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	28	112

*Таблица 9.4 – 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 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (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 (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
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 первичной переработки продуктов животноводства»
(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 переработки мяса</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 выяснения 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 первичной переработки продукции животноводства» 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 развёрнутые 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 собеседыванию, 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 зачету. Серьезная и методически грамотно организованная работа в течение семестра значительно облегчит подготовку к зачету. 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.

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.

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 боль-

шую 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.

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

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

Дефибрирование – предотвращение свертывание крови за счет механического удаления 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.

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

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

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

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.

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

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

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.

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.

Сухой молочный остаток - составные части молока, за исключением воды.

Сухой обезжиренный молочный остаток - составные части молока, за исключением жира и воды.

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: скотоубойные, 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 ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы
Технология производства продуктов животноводства

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 первичной переработки продуктов животноводства»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код инди- катора до- стижения компетен- ции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1.	ОПК-1 – спо- собен опреде- лять биологи- ческий статус, нормативные общеклиниче- ские показате- ли органов и систем орга- низма живот- ных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 _{ОПК-1}	Знать: нормативные общеклинические пока- затели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов жи- вотного происхождения	З7 (ИД-1 _{ОПК-1})	Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного проис- хождения при пер- вичной переработке продуктов животно- водства
2.		ИД-2 _{ОПК-1}	Уметь: определять био- логический статус, нор- мативные общеклини- ческие показатели орга- нов и систем организма животных	У7 (ИД-2 _{ОПК-1})	Уметь: определять роль биологического статуса и норматив- ных общеклиниче- ских показателей органов и систем организма животных для обеспечения ка- чества продуктов переработки
3.		ИД-3 _{ОПК-1}	Владеть: навыками ис- пользования физиолого- биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также ка- чества сырья и продук- тов животного проис- хождения	В7 (ИД-3 _{ОПК-1})	Владеть: навыками использования фи- зиолого- биохимических ме- тодов мониторинга сырья и продуктов первичной перера- ботки
4.	ОПК -4 – спо- собен обосно- вывать и реал- изовывать в профессио- нальной дея- тельности со- временные	ИД-1 _{ОПК-4}	Знать: основные есте- ственные, биологиче- ские и профессиональ- ные понятия и методы решения общепрофес- сиональных задач	З10 (ИД-1 _{ОПК-4})	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепро- фессиональных задач в сфере первичной переработки продук- тов животноводства

5.	технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессио-	ИД-2 _{ОПК-4}	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-2 _{ОПК-4})	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства
6.	нальные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-3 _{ОПК-4}	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-3 _{ОПК-4})	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства

2 Оценочные материалы по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства»

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 тканями мяса и их основными характеристиками А. Мышечная ткань Б. Жировая ткань В. Соединительная ткань Г. Костная ткань	1. резерв запасной энергии, определяет упитанность животного 2. опорная функция организма, содержит коллаген 3. основной источник полноценного белка 4. определяет жесткость и нежность мяса	АЗБ1В4Г2	ОПК-1	8
2.	Установите соответствие между классами упитанности молодняка КРС и их описанием А. Класс А Б. Класс Б В. Класс Г Г. Класс Д	1. формы туловища сильно выпуклые и округлые, пропорциональные, кости тела не просматриваются и не выступают, мускулатура развита пышно 2. формы туловища от слегка округлых до плоских и прямых, заметны впадины, мускулатура развита удовлетворительно 3. формы туловища плоские, угловатые, костяк выступает, возможны впадины за лопатками и у основания хвоста 4. формы туловища выпуклые и округлые, мускулатура развита хорошо	А1Б4В2Г3	ОПК-1	8

3.	Установите соответствие между способами консервирования мяса и их физико-химической сутью А. Охлаждение Б. Замораживание В. Посол Г. Копчение	1. обработка сырья хлоридом натрия и нитритами 2. доведение температуры в толще мяса до 0...4 °с 3. воздействие коптильных веществ и термическая обработка 4. доведение температуры в толще мяса ниже -8 °с	A2B4B1Г3	ОПК-4	8
4.	Установите соответствие между технологическим оборудованием и его назначением в мясопереработке А. Куттер Б. Шприц-дозатор В. Фаршемешалка Г. Мясорубка	1. формование и шприцевание колбасных батонов 2. первичное измельчение мясного сырья 3. тонкое измельчение фарша и эмульгирование с водой 4. перемешивание фарша с посолочными ингредиентами	A3B1B4Г2	ОПК-4	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 уменьшения содержания влаги в тканях мяса:	1. костная ткань 2. соединительная ткань 3. мышечная ткань 4. жировая ткань	3214	ОПК-1	8
2.	Установите последовательность увеличения температуры плавления пищевых животных жиров:	1. свиной жир 2. говяжий жир 3. костный жир 4. бараний жир	3124	ОПК-1	8
3.	Установите последовательность проведения технологических операций при проведении уоя сельскохозяйственной птицы:	1. шпарка 2. оглушение 3. потрошение 4. снятие оперенья	2143	ОПК-4	8

4.	Установите последовательность увеличения температурных режимов тепловой обработки мяса и мясопродуктов:	1. варка колбасных изделий 2. пастеризация мясных консервов 3. обжарка колбасных изделий 4. стерилизация мясных консервов	1324	ОПК-4	8
----	---	--	------	-------	---

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать 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.	Рассчитайте убойный выход говядины. Предубойная масса животного: 500 кг. Убойная масса туши: 280 кг		Решение: $(280 / 500) * 100 = 56 \%$. Ответ: 56 %	ОПК-1	8
2.	Определите массу костной ткани в туше. Масса полутуши говядины: 200 кг. Содержание костной ткани: 15%.		Решение: $200 * 15 / 100 = 30$. Ответ: 30 кг	ОПК-1	8
3.	Рассчитайте массу нитритной соли для посола мясного сырья. Масса мяса: 500 кг. Норма расхода соли по рецептуре: 2% к массе сырья.		Решение: $500 * 2 / 100 = 10$. Ответ: 10 кг	ОПК-4	8
4.	Определите выход жилованного мяса после удаления сухожилий и хрящей. Масса обваленного мяса: 150 кг. Масса удаленных сухожилий и хрящей: 5 кг.		Решение: $150 - 5 = 145$. Ответ: 145 кг	ОПК-4	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.	Санитарно-защитная _____ является обязательным элементом при размещении скотоубойных предприятий для предотвращения загрязнения мясного сырья патогенной микрофлорой.		зона	ОПК-1	8
2.	Организация предубойного содержания скота на специальном участке мясокомбината позволяет снизить стресс животных и предотвратить появление _____ мяса (PSE/DFD).		пороков	ОПК-1	8
3.	Производственная _____ предприятия по переработке мяса должна быть строго зонирована для предотвращения перекрестного обсеменения сырья и готовой продукции.		площадка	ОПК-4	8
4.	Смешивание белка с желтком при длительном хранении яиц обозначают термином _____		красюк	ОПК-4	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.	От чего зависит водосвязывающая способность мяса?	1. количество подкожного жира 2. цвет мышечной ткани 3. значение pH и состояние белков 4. содержание костной ткани	3 Обоснование: Водосвязывающая способность зависит от pH и степени набухания белков, максимум достигается при pH 5,0-5,4.	ОПК-1	8
----	---	---	---	-------	---

2.	Какой лабораторный показатель характеризует свежесть мяса при ветеринарно-санитарной экспертизе?	1. масса туши 2. категория упитанности 3. убойный выход 4. реакция с сернокислой медью	4 Обоснование: Реакция с сернокислой медью выявляет продукты распада белков, образующиеся при порче мяса.	ОПК-1	8
3	Какова основная цель процесса созревания мяса (автолиза)?	1. накопление молочной кислоты и размягчение соединительной ткани 2. уничтожение патогенной микрофлоры 3. увеличение массы туши 4. удаление остатков крови	1 Обоснование: При созревании ферменты расщепляют белки, повышая нежность, сочность и вкусовые достоинства мяса.	ОПК-4	8
4	Зачем в колбасное производство вводят нитритную соль?	1. Для ускорения процесса созревания 2. Для увеличения связывания влаги 3. Для усиления вкусового профиля 4. Для фиксации розово-красной окраски и защиты от ботулизма	4 Обоснование: Нитрит натрия фиксирует розово-красную окраску фарша и подавляет рост клостридий ботулизма.	ОПК-4	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 (экзамен) по оценке освоения компетенции ОПК-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. Характеристика, классификация и использование субпродуктов.
6. Системы сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
7. Скидки с живой массы и условия их применения.
8. Определения упитанности крупного рогатого скота.
9. Определение упитанности мелкого рогатого скота.
10. Определение упитанности свиней.
11. Определение упитанности сельскохозяйственной птицы.
12. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
13. Определение упитанности туш мелкого рогатого скота.
14. Определение упитанности туш свиней.
15. Определение упитанности тушек сельскохозяйственной птицы.
16. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса.
17. Виды порчи мяса, причины возникновения порчи, методы предупреждения.
18. Определения свежести мяса органолептическими методами.
19. Определение свежести мяса лабораторными методами.
20. Определение свежести мяса птицы.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОПК-4 (8 семестр)

1. Сортная разделка туш крупного рогатого скота для розничной торговли.
2. Сортная разделка туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.
3. Сортная разделка туш свиней для розничной торговли.
4. Особенности обработки мясо-костных и мякотных субпродуктов.
5. Особенности обработки слизистых и шерстных субпродуктов.
6. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
7. Технология убоя и первичной обработки туш свиней в шкуре.
8. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой шкуры.
9. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой крупона.
10. Технологи убоя и первичной обработки туш мелкого рогатого скота
11. Организация транспортировки убойных животных.
12. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
13. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом.
14. Транспортировка убойных животных гоном.
15. Способы охлаждения и подмораживания мяса.
16. Способы замораживания и размораживания мяса.
17. Способы консервирования мяса высокими температурами.
18. Способы консервирования мяса посолом.