
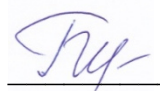


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**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



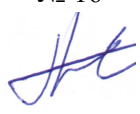



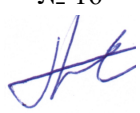





Л.Л. Ошкина




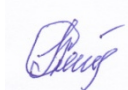
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология первичной переработки  
продуктов животноводства»

№ 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


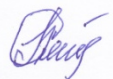



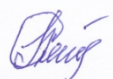


Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология первичной переработки продуктов  
животноводства» (2021 год)





№ 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 вводится
1.	5. Наименование разделов дисциплины и их содержание	<p>Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)</p> <p>Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов</p> <p>Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)</p> <p>Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)</p>	<p>26.08.2024, №17</p> 	<p>26.08.2024 №21</p> 	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	<p>Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине</p> <p>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)</p> <p>Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)</p>	<p>26.08.2024, №17</p> 	<p>26.08.2024 №21</p> 	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

## **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 <sub>ОПК-4</sub>	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )	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 <sub>ОПК-4</sub>	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
6.	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	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 <sub>ОПК-4</sub>	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
5.	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub>	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
6.	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	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	<p>Изменения, происходящие в мясе после убоя</p> <p>Способы консервирования мяса</p> <p>Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов</p> <p>Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.</p>	<p>37 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>)</p> <p>У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>)</p> <p>В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>)</p> <p>310 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>)</p> <p>У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</p> <p>В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>)</p>
---	--	--	--

*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 <sub>ОПК-1</sub> ) У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )
		Транспортировка убойных животных и птицы Технология убоя животных и птицы Переработка побочных продуктов убоя животных	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )
2	Технология переработки мяса	Изменения, происходящие в мясе после убоя Способы консервирования мяса.	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )
		Технология производства колбасных изделий и мясных консервов	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )

*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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота</li> <li>2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота</li> <li>3. Убой и первичная обработка туш свиней</li> <li>4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы</li> </ul>	2
7	2	Обработка побочных продуктов животноводства	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика и классификация субпродуктов</li> <li>2. Обработка и использование субпродуктов.</li> <li>3. Сбор и обработка крови</li> <li>4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья</li> </ul>	2
8	2	Способы консервирования мяса	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Послеубойные изменения в мясе</li> <li>2. Консервирование мяса холодом</li> <li>3. Консервирование мяса высокими температурами</li> <li>4. Консервирование мяса посолом</li> </ul>	2
9	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров.</li> <li>2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье.</li> <li>3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.</li> </ul>	2
10	2	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Разделка рыбы.</li> <li>2. Консервирование и хранение рыбы.</li> </ul>	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

			<p>шечной ткани</p> <p>3. Состав и свойства жировой ткани</p> <p>4. Состав и свойства соединительной и костной тканей</p>	
6	2	Технология убоя животных и птицы. Обработка побочных продуктов животноводства	<p>1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота</p> <p>2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота</p> <p>3. Убой и первичная обработка туш свиней</p> <p>4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы</p> <p>5. Обработка побочных продуктов животноводства</p>	2
7	2	Способы консервирования мяса	<p>1. Послеубойные изменения в мясе</p> <p>2. Консервирование мяса холодом</p> <p>3. Консервирование мяса высокими температурами</p> <p>4. Консервирование мяса посолом</p>	2
8	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	<p>1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров.</p> <p>2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье.</p> <p>3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового</p>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Убой и первичная обработка туш крупного рогатого скота</li> <li>2. Убой и первичная обработка туш мелкого рогатого скота</li> <li>3. Убой и первичная обработка туш свиней</li> <li>4. Убой и первичная обработка тушек сельскохозяйственной птицы</li> </ul>	2
7	2	Обработка побочных продуктов животноводства	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика и классификация субпродуктов</li> <li>2. Обработка и использование субпродуктов.</li> <li>3. Сбор и обработка крови</li> <li>4. Сбор и консервирование кишечного и эндокринно-ферментного сырья</li> </ul>	2
8	2	Способы консервирования мяса	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Послеубойные изменения в мясе</li> <li>2. Консервирование мяса холодом</li> <li>3. Консервирование мяса высокими температурами</li> <li>4. Консервирование мяса посолом</li> </ul>	2
9	2	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых жиров.</li> <li>2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье.</li> <li>3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.</li> </ul>	2
10	2	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Разделка рыбы.</li> <li>2. Консервирование и хранение рыбы.</li> </ul>	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	<p><b>Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование.</b></p> <p>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.</p>	2
2	1	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	4
3	1	<p><b>Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке.</b></p> <p>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</p>	4

		калорийности молока расчетным путем.	
4	1	<b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b> 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	<b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b> 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	<b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b> 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	<b>Технология убоя животных и птицы.</b> 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	<b>Товароведение мяса.</b> 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	<b>Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.</b> 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	<b>Определение свежести мяса.</b> 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	<b>Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки.</b> 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	<p><b>Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование.</b></p> <p>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.</p>	4
2	1	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	4
3	1	<p><b>Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке.</b></p> <p>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.</p>	4
4	1	<p><b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b></p> <p>Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термоустойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определе-</p>	4

		ние количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	
5	2	<p><b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b></p> <p>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.</p>	2
6	2	<p><b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	2
7	2	<p><b>Технология убоя животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	2
8	2	<p><b>Товароведение мяса.</b></p> <p>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.</p>	2
9	2	<p><b>Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.</b></p> <p>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.</p>	2
10	2	<b>Определение свежести мяса.</b>	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	<b>Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки.</b> 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	<p><b>Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование.</b></p> <p>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.</p>	2
2	1	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	4
3	1	<p><b>Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке.</b></p> <p>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</p>	4

		калорийности молока расчетным путем.	
4	1	<b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b> 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	<b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b> 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	<b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b> 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	<b>Технология убоя животных и птицы.</b> 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	<b>Товароведение мяса.</b> 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	<b>Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.</b> 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	<b>Определение свежести мяса.</b> 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	<b>Оценка качества рыбы и продуктов ее переработки.</b> 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	<p><b>Правила работы и техника безопасности в молочной лаборатории. Учет и техника отбора средних проб молока для анализа и их консервирование.</b></p> <p>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.</p>	4
2	1	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	4
3	1	<p><b>Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке.</b></p> <p>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.</p>	4
4	1	<p><b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b></p> <p>Определение механической загрязненности путем фильтрования, бактериальной обсемененности по редуктазной пробе. Определение термоустойчивости молока по алкогольной пробе. Выявление маститного молока пробой мастоприма. Определе-</p>	4

		ние количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини».	
5	2	<p><b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b></p> <p>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.</p>	4
6	2	<p><b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	4
7	2	<p><b>Технология убоя животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	4
8	2	<p><b>Товароведение мяса.</b></p> <p>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.</p>	4
9	2	<p><b>Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.</b></p> <p>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.</p>	2
10	2	<b>Определение свежести мяса.</b>	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	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 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	<b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b> 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	<b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b> 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	<b>Технология убоя животных и птицы.</b> 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	<b>Товароведение мяса.</b> 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	<b>Основы послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы.</b>	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	<b>Определение свежести мяса.</b> 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	<b>Технология производства колбасных изделий.</b> Изучить технические требования на некоторые виды вареных, полукопченых, варено-копченых колбас, сосисок и сарделек. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. По роки колбас и причины их возникновения. Методы сырьевых расчетов колбасного производства.	4
8	2	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 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	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	2
3	1	<p><b>Определение жира и сухого обезжиренного остатка в молоке.</b></p> <p>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.</p>	2
4	1	<p><b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b></p> <p>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».</p>	2
5	2	<p><b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b></p> <p>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.</p>	2
6	2	<p><b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b></p>	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	<b>Определение свежести мяса.</b> 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	<p><b>Требования к коровьему молоку при закупках. Органолептические и физико-химические свойства молока.</b></p> <p>Технические требования при закупках сырого и термически обработанного молока согласно ГОСТ Р 52054-2003.</p> <p>Определение органолептических показателей молока. Изучение пороков молока. Физико-химические свойства молока. Определение плотности и титруемой кислотности молока</p>	2
2	1	<p><b>Контроль санитарно-гигиенического состояния молока.</b></p> <p>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».</p>	2
3	2	<p><b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b></p> <p>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.</p>	2
4	2	<p><b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	2
5	2	<b>Определение свежести мяса.</b>	2

		<p>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.</p>	
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	<p><b>Порядок и условия сдачи-приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия.</b></p> <p>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.</p>	2
2	2	<p><b>Определение категорий упитанности убойных животных и птицы.</b></p> <p>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.</p>	4
3	2	<p><b>Определение свежести мяса.</b></p> <p>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.</p>	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)	30
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	10,45
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	10,45
4	Подготовка к зачету с оценкой	5,65
5	Подготовка к экзамену	33,25
	Итого	84,15

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)*

№ п/ п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	30
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	13,6
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	13,6
4	Подготовка к экзамену	33,65
	Итого	90,85

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)(редакция от 01.09.2021 г.)*

№ п/ п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	30
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	10,45
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	10,45
4	Подготовка к зачету с оценкой	5,65
5	Подготовка к экзамену	33,25
	Итого	84,15

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/ п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	30
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	15,0
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	10,0
4	Подготовка к зачету с оценкой	19,5
	Итого	74,5

*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)	60,0
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	20,0
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	20,0
4	Подготовка к зачету с оценкой	15,9
5	Подготовка к экзамену	8,65
	Итого	124,55

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.2)	80,0
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	18,0
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	20,1
4	Подготовка к экзамену	8,65
	Итого	126,75

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2025 г.)*

№ п/ п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.1)	30
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	15,7
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	5,0
4	Подготовка к экзамену	33,65
Итого		84,35

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2025 г.)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.2)	80,0
2	Подготовка к собеседованию при текущем контроле знаний	18,0
3	Подготовка к тестовому контролю знаний	20,1
4	Подготовка к зачету с оценкой	8,8
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)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемо- го результата обучения)	Время, ч	Рекомен- дуемая литерату- ра
1	Химический состав молока.	Ферменты молока, их классификация, характеристика и применение. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока. Физиология секреции молока. Предшественники образования составных частей молока.	4,0	Доп. 1-3,6
2	Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов.	Производство молока основных видов с.-х. животных в России и за рубежом.	4,0	Доп. 1-2,8
3	Гигиена получения молока на ферме.	Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Ветеринарно-санитарные правила получения молока на ферме. Влияние мастита на качество молока. Условия получения молока высокого санитарного качества	4,0	Доп. 1-5, 6-7
4	Обработка молока на перерабатывающих предприятиях.	Изменения составных частей, свойств молока при высокотемпературной обработке и их влияние на качество молочных продуктов.	4,0	Доп. 4-6
5	Влияние различных факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока.	Влияние условий кормления на химический состав, физико-химические и технологические свойства коровьего молока	4,0	Доп. 1-2, 4,6
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 го-	4,0	Осн. 1-2, Доп. 6

		ном. Транспортировка с.-х. птицы.		
7	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	4,0	Осн. 1, Доп. 6
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.	2,0	Осн. 1, Доп. 5-6
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	10,45	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	10,45	Осн. 1-2 Доп. 1-8
11	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	5,65	Осн. 1-2 Доп. 1-8
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	33,25	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	84,15	

*Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2020 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемо- го результата обучения)	Время, ч	Рекомен- дуемая литерату- ра
1	Химический состав молока.	Ферменты молока, их классификация, характеристика и применение. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока. Физиология секреции молока. Предшественники образования составных частей молока.	4,0	Доп. 1-3,6
2	Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов.	Производство молока основных видов с.-х. животных в России и за рубежом.	4,0	Доп. 1-2,8
3	Гигиена получения молока на ферме.	Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Ветеринарно-санитарные правила получения молока на ферме. Влияние мастита на качество молока. Условия получения молока высокого санитарного качества	4,0	Доп. 1-5, 6-7
4	Обработка молока на перерабатывающих предприятиях.	Изменения составных частей, свойств молока при высокотемпературной обработке и их влияние на качество молочных продуктов.	4,0	Доп. 4-6
5	Влияние различных факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока.	Влияние условий кормления на химический состав, физико-химические и технологические свойства коровьего молока	4	Доп. 1-2, 4,6
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 гоним. Транспортировка с.-х. птицы.	4	Осн. 1-2, Доп. 6
7	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	4	Осн. 1, Доп. 6

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.	2	Осн. 1, Доп. 5-6
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	13,6	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	13,6	Осн. 1-2 Доп. 1-8
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	33,65	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	90,85	

*Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)(редакция от 01.09.2021 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Химический состав молока.	Ферменты молока, их классификация, характеристика и применение. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока. Физиология секреции молока. Предшественники образования составных частей молока.	4,0	Доп. 1-3,6
2	Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов.	Производство молока основных видов с.-х. животных в России и за рубежом.	4,0	Доп. 1-2,8
3	Гигиена получения молока на ферме.	Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Ветеринарно-санитарные правила получения молока на ферме. Влияние мастита на качество молока. Условия получения молока высокого санитарного качества	4,0	Доп. 1-5, 6-7
4	Обработка молока на перерабатывающих предприятиях.	Изменения составных частей, свойств молока при высокотемпературной обработке и их влияние на качество молочных продуктов.	4,0	Доп. 4-6
5	Влияние различных факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока.	Влияние условий кормления на химический состав, физико-химические и технологические свойства коровьего молока	4,0	Доп. 1-2, 4,6
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 гоним. Транспортировка с.-х. птицы.	4,0	Осн. 1-2, Доп. 6
7	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	4,0	Осн. 1, Доп. 6

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.	2,0	Осн. 1, Доп. 5-6
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	10,45	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	10,45	Осн. 1-2 Доп. 1-8
11	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	5,65	Осн. 1-2 Доп. 1-8
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	33,25	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	84,15	

*Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)(редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Химический состав молока.	Ферменты молока, их классификация, характеристика и применение. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока. Физиология секреции молока. Предшественники образования составных частей молока.	4,0	Доп. 1-3,6
2	Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов.	Производство молока основных видов с.-х. животных в России и за рубежом.	4,0	Доп. 1-2,8
3	Гигиена получения молока на ферме.	Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Ветеринарно-санитарные правила получения молока на ферме. Влияние мастита на качество молока. Условия получения молока высокого санитарного качества	4,0	Доп. 1-5, 6-7
4	Обработка молока на перерабатывающих предприятиях.	Изменения составных частей, свойств молока при высокотемпературной обработке и их влияние на качество молочных продуктов.	4,0	Доп. 4-6
5	Влияние различных факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока.	Влияние условий кормления на химический состав, физико-химические и технологические свойства коровьего молока	4,0	Доп. 1-2, 4,6
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 гоним. Транспортировка с.-х. птицы.	4,0	Осн. 1-2, Доп. 6
7	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	4,0	Осн. 1, Доп. 6

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.	2,0	Осн. 1, Доп. 5-6
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	15	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	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 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	19,5	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	74,5	

*Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)(редакция от 01.09.2024 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	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 гоним. Транспортировка с.-х. птицы.	8,0	Осн. 1-2, Доп.
2	Производство животных жиров.	Способы получения топленых жиров. Оценка качества топленых жиров. Требования к качеству топленых жиров.	12,0	Осн. 1, Доп.
3	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.	12,0	Осн. 1, Доп.
4		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	15	Осн. 1-2 Доп.
5		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	10	Осн. 1-2 Доп.
6	Зачет с оценкой	Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	19,5	Осн. 1-2 Доп.
		Итого	74,5	

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

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемо- го результата обучения)	Время, ч	Рекомен- дуемая литерату- ра
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.	10	Доп. 1-3,6
2	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.	10	Доп. 1-2, 4,6
3	Первичная переработка молока на перерабатывающих предприятиях	1. Учет, приемка, очистка, охлаждение и хранение поступившего молока. 2. Механическая обработка молока. 3. Высокотемпературная обработка молока.	8	Доп. 1-5, 6-7
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	8	Осн. 1 Доп. 5-6
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	8	Осн. 1 Доп. 5-6
6	Производство пищевых животных жиров,	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых	8	Осн. 1 Доп.

	кормовых и технических продуктов	жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.		5-6
7	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	8	Осн. 1 Доп. 6
9		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	20	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	20	Осн. 1-2 Доп. 1-8
11	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету с оценкой (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	15,9	Осн. 1-2 Доп. 1-8
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	8,65	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	124,55	

*Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)(редакция от 01.09.2020 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
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.	14	Доп. 1-3,6
2	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.	14	Доп. 1-2, 4,6
3	Первичная переработка молока на перерабатывающих предприятиях	1. Учет, приемка, очистка, охлаждение и хранение поступившего молока. 2. Механическая обработка молока. 3. Высокотемпературная обработка молока.	8	Доп. 1-5, 6-7
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	12	Осн. 1 Доп. 5-6
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	12	Осн. 1 Доп. 5-6
6	Производство пищевых животных жиров,	1. Ассортимент, характеристика и технология производства пищевых	12	Осн. 1 Доп.

	кормовых и технических продуктов	жиров. 2. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. 3. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.		5-6
7	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	8	Осн. 1 Доп. 6
8		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	18	Осн. 1-2 Доп. 1-8
9		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	20,1	Осн. 1-2 Доп. 1-8
10	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	8,65	Осн. 1-2 Доп. 1-8
		Итого	126,75	

*Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)(редакция от 01.09.2024 г.)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
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	26	Осн. 1 Доп.
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	26	Осн. 1 Доп.
3	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.	12	Осн. 1 Доп.
4	Первичная обработка, консервирование и хранение рыбы.	1. Разделка рыбы. 2. Консервирование и хранение рыбы.	16	Осн. 1 Доп. 6
5		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	18	Осн. 1-2
6		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	20,1	Осн. 1-2
7	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ))	8,65	Осн. 1-2

		У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))		
		Итого	126,75	

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)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение органолептических показателей молока: цвета, запаха и вкуса, консистенции. 2. Определение физико-химических свойств молока: плотности, титруемой и активной кислотности. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение жира, белка и сухого обезжиренного остатка в молоке лабораторными методами исследований. 2. Определение сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение механической, бактериальной обсемененности, термоустойчивости. 2. Выявление проб молока, полученных от коров больных маститом	4
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными	4

		методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 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 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
Итого			20

*Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2024)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 1. Определение качества по органолептическим показателям. 2. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
Итого			8

Таблица 7.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения)(редакция от 01.09.2025 г.)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 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 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
Итого			12

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

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение органолептических показателей молока: цвета, запаха и вкуса, консистенции. 2. Определение физико-химических свойств молока: плотности, титруемой кислотности. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение жира, белка и сухого обезжиренного остатка в молоке лабораторными методами исследований. 2. Определение сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1.Определение механической, бактериальной обсемененности, термоустойчивости. 2.Выявление проб молока, полученных от коров больных маститом (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах.</b> Определение свежести мяса.	2

		<p>1. Определение свежести мяса органолептическими методами.</p> <p>2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), З10 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>)У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>))</p>	
Итого			10

*Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2024)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах.</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
Итого			4

Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения)(редакция от 01.09.2025 г.)

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах.</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	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)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение органолептических показателей молока: цвета, запаха и вкуса, консистенции. 2. Определение физико-химических свойств молока: плотности, титруемой и активной кислотности. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
1	Пр	<b>Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций.</b> 1. Определение жира, белка и сухого обезжиренного остатка в молоке лабораторными методами исследований. 2. Определение сухого вещества, СОМО, белка, сахара, золы и калорийности молока расчетным путем. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 1. Определение качества по органолептическим показателям. 2. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение	2

		<b>влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала.</b> <b>(37 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), 310 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>)У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>))</b>	
<b>Итого</b>			<b>18</b>

*Таблица 7.1.3 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2024 г.)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 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 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
Итого			18

*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	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	4
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
2	Пр	<b>Определение качества колбасных изделий.</b> 1. Определение качества по органолептическим показателям. 2. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: определение pH, определение влаги, поваренной соли, нитритов и крахмала. (37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	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) (редакция от 01.09.2024 г.)*

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы(код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	2
2	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах.</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	2
Итого			10

*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	<b>Анализ конкретных ситуаций.</b> Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Определение приемной массы скота с учетом нормативных скидок.	2
1	Пр	<b>Анализ конкретных ситуаций. Работа в малых группах.</b> Определение свежести мяса. 1. Определение свежести мяса органолептическими методами. 2. Определение свежести мяса лабораторными методами. (З7 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> ))	4
Итого			6

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

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел, представлен в Приложении к рабочей программе дисциплины.

## 9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 173 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/71724">https://e.lanbook.com/book/71724</a> . — Загл. с экрана.	—
2	Гаврюшина, И.В. Технология первичной переработки продукции животноводства: практикум / И.В. Гаврюшина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 153 с. (637(075)) – 2 экз. чз1, 25 экз. абон.	28	112

*Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2021 г.)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/174285">https://e.lanbook.com/book/174285</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/130902">https://e.lanbook.com/book/130902</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—

*Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2025 г.)*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/174285">https://e.lanbook.com/book/174285</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—

*Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Молочное дело: учебное пособие / А.В. Мамаев, Самусенко Л.Д. – Спб.: Лань, 2013. – 384 с.// ЭБС «Лань»	Эл.ресурс, код доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/30199">https://e.lanbook.com/book/30199</a> .	—
2	Молочное дело: учебник / Л.Г. Хромова, А.В. Востроилов, Н.В. Байлова. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 332 с.	Эл.ресурс, код доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92959">https://e.lanbook.com/book/92959</a> .	—
3	Погосян, Д.Г. Молочное дело практикум для выполнения лабораторно-практических занятий / Д.Г. Погосян, И.В. Гаврюшина. Пенза. РИО ПГСХА, 2014, - 112 с.	40	200
4	Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие / Родионов Г.В., Остроухова В.И., Табакова Л.П. – СПб – Издательство «Лань» - 2018 г. – 140 с.	Эл.ресурс, код доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/104877">e.lanbook.com/book/104877</a>	—
5	Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.К. Мотовилов [и др.] ; под ред. Позняковского В.М.. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 320 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/71724">https://e.lanbook.com/book/71724</a> . — Загл. с экрана.	—
6	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 624 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/71771">https://e.lanbook.com/book/71771</a> . — Загл. с экрана.	—
7	Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Трухачев [и др.]. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 304 с.	Эл.ресурс, код доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/12966">e.lanbook.com/book/12966</a>	—
8	Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство [Электронный ресурс] : учебник / А.Д. Волков. — Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 280 с.	Эл.ресурс, код доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107908">https://e.lanbook.com/book/107908</a>	—

*Таблица 9.2– Дополнительная литература по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2021)*

№ 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/131096">https://e.lanbook.com/book/131096</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	28	112
2	Мамаев, А. В. Молочное дело: учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168567">https://e.lanbook.com/book/168567</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—
3	Хромова, Л. Г. Молочное дело: учебник / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4971-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129234">https://e.lanbook.com/book/129234</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—
4	Погосян, Д. Г. Молочное дело : учебное пособие / Д. Г. Погосян, И. В. Гаврюшина. — Пенза : ПГАУ, 2014. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131097">https://e.lanbook.com/book/131097</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	—	—

*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: <a href="https://e.lanbook.com/book/131096">https://e.lanbook.com/book/131096</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	28	112

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – 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.
6	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> )	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет

7	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> )	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751
8	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – 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	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - 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:
4	Научная электронная библиотека «КИБЕР-ЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – 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.
6	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> )	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

*Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2024 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) - 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	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - 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:
4	Научная электронная библиотека «КИБЕР-ЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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.
6	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – 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» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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.
8	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
10	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный

*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»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 491640)*	Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.
2	СПС КонсультантПлюс: Эксперт-приложение (Номер дистрибутива 36805)*	Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал
3	СПС КонсультантПлюс: Пензенский выпуск (Номер дистрибутива 70258)*	Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

*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 01.09.2020)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «Консультант-Плюс»(СПС Консультант-Плюс:ВерсияПроф - номер дистрибутива 491640	Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).  <i>№410/2019 от 25 февраля 2019 года</i> Помещения для самостоятельной работы:
2	Эксперт-приложение - номер дистрибутива 36805; Пензенский выпуск - номер дистрибутива 70258	Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Skype	<i>Freeware (бесплатное ПО), б/н</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> <i>информация в свободном доступе</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a> <i>(информация в свободном доступе)</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

*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 01.09.2021)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) – сторонняя	Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №1237 Читальный зал без пароля
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – 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.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - 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:
5	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - 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).
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – 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.

*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 01.09.2022)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – 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.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - 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:
5	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - 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).
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – 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.

*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 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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:
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
4	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - 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).
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – 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.

*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»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - 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:
4	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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.

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Методы контроля и управления качеством продуктов питания» (редакция от 01.09.2025)

№	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронная библиотека Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – 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.
3	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
4	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
6	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – 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
7	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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:
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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.
9	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
10	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
11	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – 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»

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным пла- ном	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятель- ной работы	Оснащенность специальных по- мещений и поме- щений для само- стоятельной рабо- ты	Перечень лицен- зионного про- граммного обес- печения. Рекви- зиты подтвер- ждающего доку- мента
1.	Технология первичной пе- реработки про- дуктов живот- новодства	Учебная аудитория для проведения за- нятий лекционного типа, занятий семи- нарского типа, кур- сового проектирова- ния (выполнения курсовых работ), групповых и инди- видуальных кон- сультаций, текущего контроля и промежу- точной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория перера- ботки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол 2-х местный – 8 шт.; 2. Лавка – 8 шт.; 3. Стол для преподавате- ля; 4. Тумба под телевизор; 5. Шкаф – 2 шт.; 6. Мойка двойная лабо- раторная; 7. Стул; 8. Доска классная. <b>Технические средства обучения, наборы де- монстрационного обо- рудования и учебно- наглядных пособий:</b> 9. Холодильник; 10. Вытяжной шкаф; 11. Телевизор; 12. Видеоманитонфон; 13. Мясорубка; 14. Шприц-дозатор; 15. Водяная баня; 16. Плитка электриче- ская; 17. Весы электронные НПВ-600; 18. Кухонный комбайн; 19. Набор кухонной по- суды; 20. Набор химической посуды. Плакаты. <b>Набор демонстрацион- ного оборудования (мо- бильный) Ноутбук</b> LenovoB590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензи- онного программного обеспечения:</b>  MSWindows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудовани- ем) MSOffice 2010 (лицен- зия №61403663)  KasperskyEndpointSecu- rityforWindows (лицен- зия 0B00-190412- 110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.)  7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 1237  <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b>  1. Стол читательский – 72 шт.;  2. Стол компьютерный – 6 шт.;  3. Стол однотумбовый – 1 шт.;  5. Стул – 84 шт.;  6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p>	<p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  Персональный компьютер – 4 шт.  • MSWindows 7 (46298560, 2009);  • MSOffice 2010 (60774449, 2012);  • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);  • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);  • 7-zip (GNU GPL);  • Unreal Commander (GNU GPL);  • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.).  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 5202  <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>  <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b>  1. Стол читательский – 29 шт.  2. Стол компьютерный – 10 шт.  3. Стул – 39 шт.  4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p>	<p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  Персональный компьютер – 9 шт.  • MSWindows 10 (69766168, 2018) или LinuxMint (GNUGPL);  • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);  • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);  • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);  • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows);  • 7-zip (GNU GPL);</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
		<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска классная – 1 шт.;</li> <li>2. Стол письменный – 4 шт.;</li> <li>3. Стол лабораторный – 17 шт.;</li> <li>4. Полка лабораторная – 2 шт.;</li> <li>5. Стул лабораторный – 16 шт.;</li> <li>6. Стул компьютерный;</li> <li>7. Шкаф стеклянный лабораторный – 3 шт.;</li> <li>8. Стол лабораторный – 12 шт.;</li> <li>9. Мойка двойная лабораторная – 1 шт.;</li> <li>10. Мойка одинарная лабораторная – 1 шт.;</li> <li>13. Стол лабораторный – 2 шт.;</li> <li>14. Стойка лабораторная – 3 шт.;</li> <li>15. Сушилка для посуды навесная – 2 шт.</li> </ol> <p><b>Технические средства обучения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Холодильник «Апшерон»;</li> <li>17. Холодильник «Саратов»;</li> <li>18. Вытяжка;</li> <li>19. Анализатор молока «Соматос»;</li> <li>20. Баня;</li> <li>21. Весы ВЛКТ;</li> <li>22. Весы ВЛКТ-500;</li> <li>23. Весы лабораторные – 2 шт.;</li> <li>24. Дистиллятор;</li> </ol>	

			<p>25. Комплексная биохимическая лаборатория;</p> <p>26. Люминископ;</p> <p>27. Маслобойка;</p> <p>28. Молокомер;</p> <p>29. Печь СНОЛ-1,6;</p> <p>30. Прибор для высушивания УВО-01 (Прибор Чижовой);</p> <p>31. Прибор для определения чистоты молока – 2 шт.;</p> <p>32. Рефрактометр – 2 шт.;</p> <p>33. Разновесы аналитические – 2 шт.;</p> <p>34. Йогуртница VitesseVS-412;</p> <p>35. pH-метр;</p> <p>36. Анализатор качества молока «Лактан».</p>	
--	--	--	--	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 02.09.2020г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Лаборатория переработки мяса 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, видеоманитофон, мясорубка, шприц-дозатор, водяная баня, плитка электрическая, весы электронные НРВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук LenovoB590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  MSWindows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663)
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специ-</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MSOffice 2010 (61403663, 2013); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

		<i>альная библиотека</i>		Выход в Интернет.
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения :</b> персональные компьютеры, МФУ.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (61350963, 2012) или MSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018и9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)или MS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).</li> </ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья лабораторные, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для	

			<p>посуды навесные.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник «Апшерон», холодильник «Саратов», вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы ВЛКТ, весы ВЛКТ-500, весы лабораторные, дистиллятор, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь СНОЛ-1,6, прибор для высушивания УВО-01 (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница Vitesse VS-412, pH-метр, анализатор качества молока «Лактан», минисыроварни на 15, 20, 40 л.</p>	
--	--	--	--	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция  
от 02.09.2021 г.)

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным пла- ном	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятель- ной работы	Оснащенность специальных по- мещений и поме- щений для само- стоятельной рабо- ты	Перечень лицен- зионного про- граммного обес- печения. Рекви- зиты подтвер- ждающего доку- мента
1.	Технология первичной пе- реработки про- дуктов живот- новодства	Учебная аудитория для проведения учебных занятий Лаборатория перера- ботки мяса  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	Специализированная мебель: столы 2-х мест- ные, лавки, стол для пре- подавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и техни- ческие средства обуче- ния, наборы демон- страционного оборудо- вания и учебно- наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, видео- магнитофон, шприц- дозатор, плитка электри- ческая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химиче- ской посуды, мясорубка, водяная баня, весы эк- тронные порционные автономные SW-10, пла- каты.	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий Лаборатория перера- ботки молока 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234	Специализированная мебель: доска классная, столы письменные, сто- лы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабо- раторные, столы лабора- торные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и техни-</b>	

			<p><b>ческие средства обучения:</b> телевизор, холодильник «Апшерон», вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы ВЛКТ, весы ВЛКТ-500, весы лабораторные, дистиллятор, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслособойка, молокомер, печь СНОЛ-1,6, прибор для высушивания УВО-01 (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница Vitesse VS-412, рН-метр, анализатор качества молока «Лактан», сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные PWII-5H.</p>	
3		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 02.09.2022г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжка, анализатор молока «Соматос», баня, весы	

			лабораторные, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные РВП-5Н, шкаф сушильный.	
3		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2023 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, вакуумная машина для приготовления продуктов, плакаты.	
2		Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4234 <i>Лаборатория переработки молока</i>	<b>Специализированная мебель:</b> доска классная, столы письменные, столы лабораторные, полки лабораторные, стулья, стул компьютерный; шкафы стеклянные лабораторные, столы лабораторные, мойка двойная лабораторная, мойка одинарная лабораторная, столы лабораторные, стойки лабораторные, сушилки для посуды навесные. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильники, вытяжка, анализатор молока	

			«Соматос», баня, весы лабораторные, комплексная биохимическая лаборатория, люминископ, маслобойка, молокомер, печь муфельная, прибор для высушивания (Прибор Чижовой), приборы для определения чистоты молока, рефрактометры, разновесы аналитические, йогуртница, рН-метр, анализаторы качества молока («Лактан», «Эксперт-Профи»), сыроварня с водяной рубашкой 15 л, весы электронные настольные порционные РВП-5Н, шкаф сушильный, плитка электрическая, лиофильная сушильная камера ЛФ-06.	
3		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, вакуумная машина для приготовления продуктов, плакаты.	
2.		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018

				года (бессрочный)).
--	--	--	--	---------------------

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2025 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология первичной переработки продуктов животноводства	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, вакуумная машина для приготовления продуктов, плакаты.	
2		<b>Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <b>Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

## 11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

*Методические рекомендации к лабораторным занятиям.* Изучение дисциплины «Технология 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.

**Грубые корма** - сухие растительные корма с высоким содержанием клетчатки: сено, солома, мякина, стержни кукурузных початков, веточный корм, высушенные водоросли.

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

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

**Закваска** - специально подобранные непатогенные, нетоксигенные микроорганизмы и/или ассоциации микроорганизмов, преимущественно молочнокислых, используемые для изготовления продуктов переработки молока

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

**Казеин** - продукт переработки молока, произведенный из обезжиренного молока и представляющий собой основную фракцию белков молока.

**Кисломолочный продукт** - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенные путем применения приводящего к снижению показателя активной кислотности (pH) и коагуляции белка сквашивания мо-

лока, и (или) молочных продуктов, и (или) их смесей с использованием заквасочных микроорганизмов, с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов (до или после сквашивания) или без добавления таких компонентов и содержащие живые заквасочные микроорганизмы.

**Корова** - парнокопытное, жвачное животное, одомашненный подвид дикого быка, в частности потомок вымершего тура. Разводится для получения молока и мяса. Молодых (до первой стельности) животных женского пола называют телками, нетель - это продуктивно осемененная (стельная) телка.

**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.

**Лактация** - образование и накопление молока в молочных железах женских особей млекопитающих, а также периодическое его выведение во время сосания или доения.

**Липаза** – расщепляет жир до глицерина и жирных кислот. В молоко попадает из молочной железы или образуется в результате жизнедеятельности ряда микроорганизмов. При пастеризации молока липаза разрушается. В процессе хранения пастеризованного молока даже при низких температурах в течении 24-30 часов активность фермента увеличивается. Наличие фермента в масле, сыре, сухом цельном молоке вызывает их быструю порчу.

**Масло из коровьего молока** - молочный продукт или молочный составной продукт на эмульсионной жировой основе, преобладающей составной частью которой является молочный жир, которые произведены из коровьего молока, молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока путем отделения от них жировой фазы и равномерного распределения в ней молочной плазмы с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов или без их добавления.

**Минеральные корма** - кормовые добавки, применяемые при недостатке в рационах животных некоторых химических элементов. В практике кормления рационы контролируют по кальцию, фосфору, натрию, хлору и некоторым микроэлементам.

**Молозиво** - секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в последние дни беременности и в первые дни после родов. Густая клейкая жидкость жёлтого цвета с высоким содержанием белков, представленных преимущественно сывороточными альбуминами. Содержит меньше жира, лактозы и воды по сравнению с молоком. Выделяется у животных первые 7-10 суток после родов. Молозиво содержит иммуноглобулины и антитоксины, защищающие новорождённого, а также т. н. трансфер-факторы, от-

вещающие за передачу иммунного опыта лейкоцитам, таким образом, через молозиво иммунный опыт прошлых поколений передаётся потомству. Также молозиво нормализует деятельность пищеварительного тракта.

**Молоко** - продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доении, без каких-либо добавлений к этому продукту или извлечений каких-либо веществ из него;

**Молочная железа** - железа, выделяющая молоко. Характерный признак животных, относящихся к классу млекопитающих. Ее секрет - естественная пища детенышей в начальном послеродовом периоде развития.

**Молочная плазма** - коллоидная система белков молока, молочного сахара (лактозы), минеральных веществ, ферментов и витаминов в водной фазе

**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.

**Обезжиренное молоко**- молоко с массовой долей жира менее 0,5%, полученное в результате отделения жира.

**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°C.

**Пастеризация** - процесс термической обработки сырого молока или продуктов его переработки. Пастеризация осуществляется при различных

режимах (температура, время) при температуре от 63 до 120 градусов Цельсия с выдержкой, обеспечивающей снижение количества любых патогенных микроорганизмов в сыром молоке и продуктах его переработки до уровней, при которых эти микроорганизмы не наносят существенный вред здоровью человека. Низкотемпературная пастеризация осуществляется при температуре не выше 76 градусов Цельсия и сопровождается инактивацией щелочной фосфатазы. Высокотемпературная пастеризация осуществляется при различных режимах (температура, время) при температуре от 77 до 120 градусов Цельсия и сопровождается инактивацией как фосфатазы, так и пероксидазы. Контроль эффективности пастеризации осуществляется одним из следующих методов:

а) биохимическим методом (в зависимости от температуры пастеризации проба на фосфатазу или проба на пероксидазу, ферментные пробы) путем испытания проб молока или продуктов его переработки. Отбор таких проб осуществляется из каждого резервуара после его наполнения пастеризованным продуктом;

б) микробиологическим методом путем испытания проб молока или продуктов его переработки на наличие санитарно-индикаторных микроорганизмов. Отбор таких проб осуществляется после охлаждения продуктов, прошедших термическую обработку. Периодичность контроля эффективности пастеризации устанавливается программой производственного контроля;

**Пахта** - побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока;

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

**Пероксидаза** - ускоряет окислительные процессы. В молоко попадает из молочной железы. Фермент разрушается при пастеризации. На этом ее свойстве основана проба на пастеризацию молока.

**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.

**Редуктаза** - восстановительный фермент, способный обеспечивать метиленовую синь, добавленную в молоко (редуктазная проба). Это свойство фермента используют для определения общего количества микроорганизмов в молоке, поскольку бактерии в процессе своей жизнедеятельности выделяют большое количество редуктазы.

**Сенаж** - консервированный корм, приготовленный из провяленных трав. В рационах жвачных животных сенаж может заменить сено, силос.

**Сепарирование** - процесс разделения сырого молока или продуктов переработки молока на две фракции с пониженным и повышенным содержанием жира.

**Силос** - сочный корм, который скармливается всем видам животных зимой и в качестве подкормки летом.

**Сквашивание** - процесс образования молочного сгустка в молоке и продуктах его переработки под действием заквасочных микроорганизмов. Сквашивание сопровождается снижением показателя активной кислотности (рН) и повышением содержания молочной кислоты.

**Сливки** - молочный продукт, который произведен из молока и (или) молочных продуктов, представляет собой эмульсию жира и молочной плазмы и массовая доля жира в котором составляет не менее чем 9 процентов

**Созревание** - процесс выдержки молока, а также сливок, других продуктов переработки молока или их смесей при определенных режимах. Созревание осуществляется в целях обеспечения достижения характерных для конкретного продукта органолептических, микробиологических, физико-химических или структурно-механических свойств.

**Стабилизация крови**— предотвращение свертывание крови за счет внесения химических веществ.

**Стерилизация** - процесс термической обработки сырого молока или продуктов его переработки. Стерилизация осуществляется при температуре выше 100 градусов Цельсия с выдержкой, обеспечивающей соответствие готового продукта переработки молока требованиям промышленной стерильности. Контроль эффективности стерилизации осуществляется путем испытания проб молока и продуктов его переработки в целях проверки их соответствия требованиям промышленной стерильности. Периодичность контроля эффективности стерилизации и ультрапастеризации устанавливается программой производственного контроля;

**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.

**Сыворотка молочная (подсырная, творожная или казеиновая сыворотка)** - побочный продукт переработки молока, полученный при производстве сыра (подсырная сыворотка), творога (творожная сыворотка) и казеина (казеиновая сыворотка).

**Сывороточные белки** - белки молока, остающиеся в молочной сыворотке после осаждения казеина.

**Сыр** - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенные из молока, молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока с использованием специальных заквасок, технологий, обеспечивающих коагуляцию молочных белков с помощью молокосвертывающих ферментов или без их использования, либо кислотным или термокислотным способом с последующим отделением сырной массы от сыворотки, ее формированием, прессованием, посолкой, созреванием или без созревания с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов или без их добавления.

**Сырое молоко**, - это молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 градусов Цельсия или обработке, в результате которой изменяются его составные части;

**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.

**Фосфатаза** (фермент) - катализирует распад эфиров до фосфорной кислоты. В молоко попадает из молочной железы. Тепловая обработка молока (свыше 75 °С) полностью инактивирует фосфатазу. На этом свойстве фермента основана проба на пастеризацию молока.

**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.

**Цельное молоко**- молоко, составные части которого не подвергались воздействию посредством их регулирования;

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Технология первичной переработки продуктов  
животноводства» одобренной методической комиссией  
Технологического факультета (протокол №13 от  
13.05.2019) и утвержденной деканом 13.05.2019 г.

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Технология первичной переработки продуктов  
животноводства**

**Направление подготовки**  
**36.03.02 Зоотехния**  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль)**  
**Технология производства продукции животноводства**  
(программа бакалавриата)

**Квалификация**  
**«Бакалавр»**

**Форма обучения – очная, заочная**

**Пенза – 2019**  
**1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ**

## ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенции в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Технология производства продуктов животноводства» обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: 37 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), 310 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>), (начальный уровень), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>) (повышенный уровень), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>) (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» приведены в таблице 1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Технология первичной переработки продуктов животноводства» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки

	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки
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.	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства
	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства
	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Технология первичной переработки продуктов животноводства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
1.	Получение молока высокого качества	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
		ОПК-4 –	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать:	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )	Творческ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		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	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	ие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2ОПК-4 Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1ОПК-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-1ОПК-3 Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1ОПК-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
2.	Технология первичной переработки и молока	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	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	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.		продуктов животноводства	
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную	Творческое задание, тест, собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	при решении общепрофессиональных задач	ю базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	ание, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
3.	Получение высококачественного мясного сырья	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
				продуктов переработки	
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
		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	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
			общепрофессиональных задач	методов первичной переработки продуктов животноводства	экзамен
4.	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
		ОПК-4 –	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать:	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )	Творческ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		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	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	ие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2ОПК-4 Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1ОПК-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-1ОПК-3 Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1ОПК-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
5.	Технология первичной переработки мяса и рыбы	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	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	Творческие задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.		продуктов животноводства	
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную	Творческое задание, тест, собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплин ы	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	при решении общепрофессиональных задач	ю базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	ание, зачет с оценкой, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, зачет с оценкой, экзамен

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
1.	Получение молока высокого качества	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
		ОПК-4 – способен	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные	Творческое

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.		животноводства	
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при	Творческое задание, тест, собеседование,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	общепрофессиональных задач	реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
3.	Получение высококачественного мясного сырья	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
				переработки	
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого- биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого- биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задания, тест, собеседование, , экзамен
		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	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно- инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно- инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задания, тест, собеседование, , экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов	Творческое задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
			ых задач	первичной переработки продуктов животноводства	
4.	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
		ОПК-4 – способен	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные	Творческие

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		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	естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
5.	Технология первичной переработки мяса и рыбы	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.		животноводства	
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга сырья и продуктов первичной переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
		ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при	Творческое задание, тест, собеседование,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
		и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	общепрофессиональных задач	реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2025 г.)*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
1.	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
			сырья и продуктов животного происхождения	сырья и продуктов первичной переработки	
		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	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
				переработки продуктов животноводства	
1.	Технология переработки мяса	ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продуктов переработки	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества	В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ) Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга	Творческое задание, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
			сырья и продуктов животного происхождения	сырья и продуктов первичной переработки	
		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	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	У10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	В10 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
				переработки продуктов животноводства	

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства»*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий				
	Тестирование	Творческие задания	Собеседование	Зачет с оценкой	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств				
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Вопросы к зачету с оценкой	Вопросы к экзамену
ИД-1опк-1 Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	+	+	+	+	+
ИД-2опк-1 Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	+	+	+	+	+
ИД-3опк-1 Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	+	+	+	+	+
ИД-1опк-4 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	+	+	+	+	+
ИД-2опк-4 Уметь: обосновывать использование приборно-	+	+	+	+	+

инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач					
ИД-10пк-4 Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	+	+	+	+	+

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» (редакция от 01.09.2020 г.)*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Тестирование	Творческие задания	Собеседование	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств			Вопросы к экзамену
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	
ИД-1опк-1 Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	+	+	+	+
ИД-2опк-1 Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	+	+	+	+
ИД-3опк-1 Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	+	+	+	+
ИД-1опк-4 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	+	+	+	+
ИД-2опк-4 Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	+	+	+	+
ИД-1опк-4 Владеть: навыками использования профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач	+	+	+	+

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 –Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций		
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.			
37 (ИД-1опк-1) Знать: нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства			
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
			Знает нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения при первичной переработке продуктов животноводства
У7 (ИД-2опк-1) Уметь: определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продукта переработки			
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами
			Умеет определять роль биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных для обеспечения качества продукта переработки
ИД-3опк-1 Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения			
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами
			Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества

					сырья и продуктов животного происхождения
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-4 – способен обобщать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологические и профессиональные понятия, а также методы при решении инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач					
З10 (ИД-1опк-4) Знать: основные профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства					
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает профессиональные понятия и методы решения задач в сфере первичной переработки продуктов животноводства	
У10 (ИД-1опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства					
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет использовать приборно-инструментальную базу при реализации технологий первичной переработки продуктов животноводства	
В10 (ИД-1опк-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологических и методов первичной переработки продуктов животноводства					
Наличие	При решении стандартных	Имеется минимальный	Продемонстрированы базовые	Владеет	навыками

навыков (владение опытом)	задач продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	использования профессиональной деятельности современных технологий и методов первичной переработки продуктов животноводства
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

## **5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

#### **Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-1</sub>**

1. Ферменты молока и их практическое значение в молочном деле
2. Жирорастворимые витамины молока
3. Водорастворимые витамины молока
4. Минеральный состав молока
5. Состав и свойства молочного сахара
6. Состав и свойства белков молока и его фракций
7. Состав и свойства молочного жира
8. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока
9. Требования, предъявляемые к молоку при закупках согласно ГОСТ Р52054-2003

#### **Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-1</sub>**

1. Бактерицидные свойства молока
2. Физиологические факторы, оказывающие влияние на продуктивность коров, состав и свойства молока
3. Влияние внешних факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока
4. Влияние факторов связанных с условиями получения молока на продуктивность и качество молока
5. Физиология секрции молока. Предшественники образования составных частей молока

#### **Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>ОПК-1</sub>**

1. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока
2. Санитарно-ветеринарные правила получения молока на ферме
3. Источники загрязнения молока при доении
4. Органолептические свойства молока, их определение и пороки
5. Показатели, характеризующие физико-химические свойства молока – факторы их обуславливающие.
6. Показатели, характеризующие качество молока

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-4</sub>**

1. Понятие о молоке и его значение в питании человека
2. Значение кисломолочных продуктов в питании человека
3. Характеристика и применение молока кобылиц
4. Химический состав коровьего молока
5. Характеристика козьего молока, его значение и применение
6. Характеристика овечьего молока и его хозяйственное значение
7. Виды фальсификации молока и их выявление

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-4</sub>**

1. Техника отбора средних проб молока и их консервирование
2. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования
3. Техника определения жира в молоке. Факторы, влияющие на точность определения.
4. Техника определения титруемой кислотности и плотности молока.
5. Техника определения белков в молоке

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта с оценкой) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>ОПК-4</sub>**

1. Способы высокотемпературной обработки молока
2. Устройство и принцип действия сепаратора-сливкоотделителя
3. Причины снижения сортности молока и мероприятия по их устранению
4. Факторы, влияющие на степень обезжиривания молока при сепарировании
5. Хранение и транспортировка молока
6. Изменения происходящие в молоке при высокотемпературной обработке.
7. Учет и очистка молока на ферме
8. Способы охлаждения молока на ферме
9. Правила приемки молока на перерабатывающих предприятиях.
10. Контроль качества молока на ферме.
11. Техника проведения контрольных доений на ферме.

## **5.2 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-1</sub>**

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.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-1</sub>**

1. Определения упитанности крупного рогатого скота.
2. Определение упитанности мелкого рогатого скота.
3. Определение упитанности свиней.
4. Определение упитанности сельскохозяйственной птицы.
5. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
6. Определение упитанности туш мелкого рогатого скота.
7. Определение упитанности туш свиней.
8. Определение упитанности тушек сельскохозяйственной птицы.
9. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса.
10. Виды порчи мяса, причины возникновения порчи, методы предупреждения.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>ОПК-1</sub>**

1. Определения свежести мяса органолептическими методами.
2. Определение свежести мяса лабораторными методами.
3. Определение свежести мяса птицы.
4. Показатели качества, виды и категории яиц.
5. Определение качества яиц.
6. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям.
7. Определение качества рыбопродуктов лабораторными методами исследования.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-4</sub>**

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.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>опк-4</sub>**

1. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
2. Технология убоя и первичной обработки туш свиней в шкуре.
3. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой шкуры.
4. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой крупона.
5. Технологи убоя и первичной обработки туш мелкого рогатого скота.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>опк-4</sub>**

1. Организация транспортировки убойных животных.
2. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
3. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом.
4. Транспортировка убойных животных гоном.
5. Способы охлаждения и подмораживания мяса.
6. Способы замораживания и размораживания мяса.
7. Способы консервирования мяса высокими температурами.
8. Способы консервирования мяса посолом.

**5.2.1 Экзаменационные билеты**  
(образец)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**  
2019/2020 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология первичной переработки продуктов животноводства

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Организация транспортировки убойных животных.
2. Сортная разделка туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.
3. Определение свежести мяса лабораторными методами.

Составитель \_\_\_\_\_ И.В. Гаврюшина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Погосян

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **5.2 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций (редакция от 01.09.2020 г.)**

### **1. Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-1</sub>**

2. Ферменты молока и их практическое значение в молочном деле
3. Жирорастворимые витамины молока
4. Водорастворимые витамины молока
5. Минеральный состав молока
6. Состав и свойства молочного сахара
7. Состав и свойства белков молока и его фракций
8. Состав и свойства молочного жира
9. Характеристика гормонов, пигментов и газов молока
10. Требования, предъявляемые к молоку при закупках согласно ГОСТ Р52054-2003
11. Характеристика и пищевая ценность мяса.
12. Состав и свойства мышечной ткани.
13. Состав и свойства жировой ткани.
14. Состав и свойства соединительной и костной тканей.
15. Характеристика, классификация и использование субпродуктов.
16. Системы сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
17. Скидки с живой массы и условия их применения.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-1</sub>**

18. Определения упитанности крупного рогатого скота.
19. Определение упитанности мелкого рогатого скота.
20. Определение упитанности свиней.
21. Определение упитанности сельскохозяйственной птицы.
22. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
23. Определение упитанности туш мелкого рогатого скота.
24. Определение упитанности туш свиней.
25. Определение упитанности тушек сельскохозяйственной птицы.
26. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса.
27. Виды порчи мяса, причины возникновения порчи, методы предупреждения.
28. Бактерицидные свойства молока
29. Физиологические факторы, оказывающие влияние на продуктивность коров, состав и свойства молока
30. Влияние внешних факторов на продуктивность коров, состав и свойства молока
31. Влияние факторов связанных с условиями получения молока на продуктивность и качество молока

32. Физиология секреции молока. Предшественники образования составных частей молока

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>опк-1</sub>**

- 33. Определения свежести мяса органолептическими методами.
- 34. Определение свежести мяса лабораторными методами.
- 35. Определение свежести мяса птицы.
- 36. Показатели качества, виды и категории яиц.
- 37. Определение качества яиц.
- 38. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям.
- 39. Определение качества рыбопродуктов лабораторными методами исследования.
- 40. Понятие о молоке и его значение в питании человека
- 41. Значение кисломолочных продуктов в питании человека
- 42. Характеристика и применение молока кобылиц
- 43. Химический состав коровьего молока
- 44. Характеристика козьего молока, его значение и применение
- 45. Характеристика овечьего молока и его хозяйственное значение
- 46. Виды фальсификации молока и их выявление

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>опк-4</sub>**

- 47. Сортная разделка туш крупного рогатого скота для розничной торговли.
- 48. Сортная разделка туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.
- 49. Сортная разделка туш свиней для розничной торговли.
- 50. Особенности обработки мясо-костных и мякотных субпродуктов.
- 51. Особенности обработки слизистых и шерстных субпродуктов.
- 52. Понятие о молоке и его значение в питании человека
- 53. Значение кисломолочных продуктов в питании человека
- 54. Характеристика и применение молока кобылиц
- 55. Химический состав коровьего молока
- 56. Характеристика козьего молока, его значение и применение
- 57. Характеристика овечьего молока и его хозяйственное значение
- 58. Виды фальсификации молока и их выявление

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>опк-4</sub>**

- 59. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
- 60. Технология убоя и первичной обработки туш свиней в шкуре.

61. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой шкуры.
62. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой крупона.
63. Технологи убоя и первичной обработки туш мелкого рогатого скота.
64. Техника отбора средних проб молока и их консервирование
65. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования
66. Техника определения жира в молоке. Факторы, влияющие на точность определения.
67. Техника определения титруемой кислотности и плотности молока.
68. Техника определения белков в молоке

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3опк-4**

69. Организация транспортировки убойных животных.
70. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
71. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом.
72. Транспортировка убойных животных гоном.
73. Способы охлаждения и подмораживания мяса.
74. Способы замораживания и размораживания мяса.
75. Способы консервирования мяса высокими температурами.
76. Способы консервирования мяса посолом.
77. Способы высокотемпературной обработки молока
78. Устройство и принцип действия сепаратора-сливкоотделителя
79. Причины снижения сортности молока и мероприятия по их устранению
80. Факторы, влияющие на степень обезжиривания молока при сепарировании
81. Хранение и транспортировка молока
82. Изменения происходящие в молоке при высокотемпературной обработке.
83. Учет и очистка молока на ферме
84. Способы охлаждения молока на ферме
85. Правила приемки молока на перерабатывающих предприятиях.
86. Контроль качества молока на ферме.
87. Техника проведения контрольных доений на ферме.

**5.2 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**  
(редакция от 01.09.2025)

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-1</sub>**

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.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-1</sub>**

1. Определения упитанности крупного рогатого скота.
2. Определение упитанности мелкого рогатого скота.
3. Определение упитанности свиней.
4. Определение упитанности сельскохозяйственной птицы.
5. Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
6. Определение упитанности туш мелкого рогатого скота.
7. Определение упитанности туш свиней.
8. Определение упитанности тушек сельскохозяйственной птицы.
9. Послеубойные изменения в мясе. Созревание мяса.
10. Виды порчи мяса, причины возникновения порчи, методы предупреждения.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>ОПК-1</sub>**

1. Определения свежести мяса органолептическими методами.
2. Определение свежести мяса лабораторными методами.
3. Определение свежести мяса птицы.
4. Показатели качества, виды и категории яиц.
5. Определение качества яиц.
6. Определение качества рыбопродуктов по органолептическим показателям.
7. Определение качества рыбопродуктов лабораторными методами исследования.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1<sub>ОПК-4</sub>**

1. Сортная разделка туш крупного рогатого скота для розничной торговли.

2. Сортировка разделки туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.

3. Сортировка разделки туш свиней для розничной торговли.

4. Особенности обработки мясо-костных и мякотных субпродуктов.

5. Особенности обработки слизистых и шерстных субпродуктов.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2<sub>ОПК-4</sub>**

1. Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.

2. Технология убоя и первичной обработки туш свиней в шкуре.

3. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой шкуры.

4. Технология убоя и первичной обработки туш свиней со съемкой крупоны.

5. Технологи убоя и первичной обработки туш мелкого рогатого скота.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-3<sub>ОПК-4</sub>**

1. Организация транспортировки убойных животных.

2. Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.

3. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом.

4. Транспортировка убойных животных гоном.

5. Способы охлаждения и подмораживания мяса.

6. Способы замораживания и размораживания мяса.

7. Способы консервирования мяса высокими температурами.

8. Способы консервирования мяса посолом.

**5.2.1 Экзаменационные билеты**  
(образец) (редакция от 01.09.2020 г.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**  
2020/2021 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология первичной переработки продуктов животноводства

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Организация транспортировки убойных животных.
2. Определение свежести мяса лабораторными методами.
3. Изменения происходящие в молоке при высокотемпературной обработке.

Составитель \_\_\_\_\_ И.В. Гаврюшина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Погосян

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**5.2.1 Экзаменационные билеты**  
(образец) (редакция от 01.09.2025 г.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**  
2025/2026 учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология первичной переработки продуктов животноводства

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Организация транспортировки убойных животных.
2. Определение свежести мяса лабораторными методами.
3. Виды порчи мяса, причины возникновения порчи, методы предупреждения.

Составитель \_\_\_\_\_ И.В. Гаврюшина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Погосян

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
наименование кафедры

## ПЕРЕЧЕНЬ ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>	Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>	Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
ИД-3 <sub>ОПК-1</sub>	Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>	Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
ИД-2 <sub>ОПК-4</sub>	Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач

## (ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Технология первичной переработки продуктов  
животноводства»  
наименование дисциплины

## Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ОПК - 1

### *Тестовые задания закрытого типа*

1. Какой компонент преобладает в составе сухого вещества молока?  
белок  
лактоза\*  
жир  
минеральные вещества
2. Чему будет соответствовать плотность фальсифицированного молока при добавлении 20 % воды, если известно, что плотность натурального молока составляет 1,029 г/см<sup>3</sup>?  
1,034–1,035 г/см<sup>3</sup>  
1,023–1,024 г/см<sup>3</sup>\*  
1,027–1,028 г/см<sup>3</sup>  
1,017–1,018 г/см<sup>3</sup>
3. К какому пороку молока может привести заболевание коров маститом?  
к водянистой консистенции  
горькому вкусу\*  
аммиачному запаху  
мыльному вкусу
4. При задержке нутровки свыше двух часов после обескровливания:  
проводят дополнительные микробиологические исследования туш;\*  
направляют мясо на выработку вареных колбас и консервов;  
субпродукты направляют на выработку кормовой муки;  
мясо и мясопродукты подлежат утилизации.
5. Вынужденный убой скота допускается при:  
транспортировке автомобильным транспортом;  
транспортировке железнодорожным транспортом;  
транспортировке гоном;\*  
травме животного, затрудняющей дальнейшую транспортировку.

### *Тестовые задания открытого типа*

6. Основополагающие свойства отдельных компонентов молока при выработке кисломолочных продуктов это \_\_\_\_\_.
7. На продолжительность бактерицидной фазы молока влияет \_\_\_\_\_.

8. Основными недостатками электроогушения являются\_\_\_\_\_.
9. Использование парного мяса при производстве вареных колбас позволяет\_\_\_\_\_.
10. Жилованная говядина высшего сорта это\_\_\_\_\_.

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ОПК - 4**

*Тестовые задания закрытого типа*

11. Что является причиной завышенного содержания жира в молоке при кислотном методе его определения?  
анализ холодного молока\*  
низкая плотность серной кислоты  
высокая скорость центрифугирования  
низкая температура в водяной бане
12. Какой метод определения общего содержания белков в молоке используется в качестве арбитражного?  
формольного титрования  
ультразвуковой  
рефрактометрический  
Къельдаля\*
13. Чему равен зачетный вес 1000 кг молока при содержании жира 3,5 и белка 3,1 %?  
1000 кг  
936 кг  
1064 кг\*  
1029 кг
14. Причиной появления консервных банок с хлопающими концами является:  
некачественная отбортовка фланца на корпусе банки;  
коррозия банок при хранении;  
переполнение банок содержимым;  
использование тонкой жести.\*
15. Масса диетических яиц I категории должна быть не менее:  
64 г;  
54 г;\*  
43 г;  
44 г.

*Тестовые задания открытого типа*

16. Прибор рефрактометр предназначен для определения следующих показателей молока\_\_\_\_\_.

17. Правильная последовательность внесения растворов при определении общего содержания белка в молоке методом формольного титрования\_\_\_\_\_.

18. Проба на пероксидазу проводится при оценке качества туш проводят с целью определения\_\_\_\_\_.

19. Отбор проб для определения свежести мяса проводят из области\_\_\_\_\_.

20 При определении консистенции ямка от надавливания на мясо восстанавливается медленно в случае, если\_\_\_\_\_.

## ПЕРЕЧЕНЬ ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

(редакция от 01.09.2025)

Жилованная говядина высшего сорта это:

мясо без видимых включений соединительной ткани;\*  
мясо с содержанием соединительной ткани до 12%;  
мясо с содержанием соединительной ткани до 6%;  
мякоть, полученная из лопаточной и тазобедренной частей туш.

Выход говядины II сорта при сортировке жилованного мяса на 3 сорта составляет:

10%;  
35%;\*  
45 – 50%;  
12 – 17%.

Синтетические водо- и газонепроницаемые колбасные оболочки позволяют:  
уменьшить вероятность появления бульонно-жировых отеков;  
увеличить срок хранения;\*  
уменьшить температуру и продолжительность варки;  
шприцевать колбасы с большей плотностью.

Свиной грудинкой можно заменить в рецептуре колбас:

свинину полужирную;  
шпик;\*  
свинину нежирную;  
говядину высшего сорта.

Использование парного мяса при производстве вареных колбас позволяет:

увеличить выход продукта за счет более полного связывания влаги;\*  
увеличить выход продукта за счет снижения потерь при термообработке;  
уменьшить время обжарки и варки;  
улучшить консистенцию продукта.

Содержание влаги в вареных колбасах не должно превышать:

70%;\*  
75%;  
55%;  
80%.

Содержание нитрита в вареных колбасах не должно превышать:

3 мг%;  
5 мг%;

7 мг%;\*  
10 мг%.

Особенностью приготовления фарша для производства консервов, по сравнению с колбасным, является:  
изменение последовательности закладки сырья в куттер или фаршемешалку;  
преимущественное использование мяса механической обвалки;  
повышение доли жирной свинины на 10% и норм расхода соли на 5%;  
введение дополнительно 3 – 6% крахмала и 0,5% фосфатов, снижение на 5% количества воды.\*

Причиной появления консервных банок с хлопающими концами является:  
некачественная отбортовка фланца на корпусе банки;  
коррозия банок при хранении;  
переполнение банок содержимым;  
использование тонкой жести.\*

Масса диетических яиц I категории должна быть не менее:  
64 г;  
54 г;\*  
43 г;  
44 г.

Высота воздушной камеры для диетических яиц I категории не должна превышать:  
7 мм;  
4 мм;\*  
9 мм;  
11 мм.

Термином «присушка» обозначают:  
увеличение воздушной камеры яйца;  
присыхание желтка к скорлупе;\*  
присыхание к скорлупе подскорлупных оболочек;  
снижение массы яйца при длительном хранении.

Термином «красюк» обозначают:  
вытекание содержимого яйца из скорлупы;  
смешивание белка с желтком в результате механического воздействия на яйцо;  
смешивание белка с желтком при длительном хранении яиц;\*  
разрыв белковой оболочки воздушной камеры.

Фильтрация яичной массы проводят для:

удаления механических примесей;  
удаления механических примесей и гомогенизации;\*  
удаления остатков скорлупы, подскорлупных оболочек и градинок;  
снижения бактериальной обсемененности продукта.  
Температура воздуха, поступающего в камеру для сушки яичных продуктов зависит от:  
степени распыления продукта;\*  
размеров гранул виброкипящего слоя;  
содержания воды в яичной массе;  
содержания жира в яичной массе.

Консервы с подтеком после второй сортировки:  
направляют на производство паштетных консервов;  
используют на корм животным;  
перерабатывают на технические цели;  
направляют на немедленную реализацию.

Опалку туш свиней при переработке методом шпарки-опалки проводят для:  
удаления волосяного покрова;  
дезинфекции поверхности туш;  
удаления эпидермиса;\*  
денатурации коллагеновых волокон кожи.

Температура в тоннельных печах для опалки составляет:  
250 – 300°C;  
750°C;  
1350°C;  
1000°C.\*

При задержке нутровки свыше двух часов после обескровливания:  
проводят дополнительные микробиологические исследования туш;\*  
направляют мясо на выработку вареных колбас и консервов;  
субпродукты направляют на выработку кормовой муки;  
мясо и мясопродукты подлежат утилизации.

Поддувка воздуха в брюшную полость свиней необходима для:  
предотвращения попадания воды при шпарке;  
облегчения нутровки туш;  
натяжения шкуры и облегчения её съемки;\*  
облегчения удаления щетины.

Фиксация туш КРС к полу при съемке шкур на установках периодического действия осуществляется:  
за нижнюю челюсть;

за рога;  
за передние конечности;\*  
за задние конечности.

Основными недостатками электрооглушения являются:  
остановка сердца, кровоизлияния, перелом позвоночника;\*  
остановка сердца, перелом позвоночника, застой крови во внутренних органах;  
перелом позвоночника, кровоизлияния, плохое обескровливание;  
плохое обескровливание, трудоемкость операции.

Кровь для пищевых целей собирают от:  
КРС;  
КРС и МРС;  
КРС и свиней;\*  
КРС, МРС и свиней.

При сборе крови на пищевые цели полым ножом перерезают:  
сонную артерию и яремную вену;  
аорту и полую вену или правое предсердие;\*  
крупные кровеносные сосуды в нижней части шеи;  
оба предсердия.

Площадь забеловки шкур у КРС составляет:  
40 %;  
35 %;  
20 – 25 %;\*  
35 – 40 %.

Обескровливание мелкого рогатого скота проводят следующими способами:  
сквозным проколом шеи;  
проколом в нижней части шеи с проникновением лезвия в грудную полость;  
сквозным проколом шеи или проколом угла нижней челюсти;\*  
сквозным проколом шеи или полым ножом.

Поддувку сжатого воздуха в грудную полость свиных туш проводят для:  
облегчения снятия шкуры;  
облегчения нутровки;  
улучшения качества обескровливания;  
предотвращения попадания воды в грудную полость.\*

Для предотвращения возникновения кровоподтеков при электрооглушении свиней применяют:  
механическое оглушение;  
токи повышенной частоты;\*

повышенное напряжение и силу тока;  
небольшой по величине постоянный ток.

При возникновении разногласий при определении упитанности скота принимаемого по живой массе и категориям упитанности проводят:  
повторное определение упитанности животных;  
приемку животных по данным, указанным в гуртовой ведомости;  
контрольный убой и принимают скот по массе и качеству туш;\*  
не принимают животных.

Скидки с живой массы скота на содержимое желудочно-кишечного тракта уменьшают при:  
проведении предубойной выдержки в хозяйстве;  
проведении предубойной выдержки на мясоперерабатывающем предприятии;  
транспортировке животных железнодорожным транспортом;  
задержке приема животных свыше двух часов.\*

При транспортировке каким видом транспорта уменьшают скидку на содержимое ЖКТ:  
железнодорожным;  
водным;  
автомобильным;\*  
гоном.

Овцы грубошерстных пород сдаются и принимаются при длине шерсти:  
не менее 1 см;  
не менее 2,5 см; \*  
не менее 6 см;  
не более 6 см.

По результатам взвешивания в хозяйстве принимают скот:  
при задержке приема сверх 2-х часов;  
при задержке приема сверх 5-ти часов;  
при задержке приема сверх 2-х часов при транспортировке автотранспортом с расстояния свыше 100 км;  
доставленный гоном.

Численность гурта МРС при транспортировке гоном составляет:  
не более 500 голов;  
не более 800 голов;  
не более 1000 голов;\*  
не более 1500 голов.

Вынужденный убой скота допускается при:  
транспортировке автомобильным транспортом;  
транспортировке железнодорожным транспортом;  
транспортировке гоном;\*  
травме животного, затрудняющей дальнейшую транспортировку.  
При транспортировке животных автотранспортом на большие расстояния выбирают следующий способ размещения животных:  
продольный;\*  
поперечный;  
смешанный;  
продольный и поперечный.

Проба на пероксидазу проводится для определения:  
степени обескровливания туш;  
свежести мяса;  
мяса животных забитых в состоянии агонии;\*  
патогенной микрофлоры.

Отбор проб для определения свежести мяса проводят:  
из области лопаток, бедра и зареза;\*  
из области лопаток, пашины и зареза;  
из пораженных участков;  
из внутренних поясничных мышц.

При определении консистенции ямка от надавливания на мясо восстанавливается медленно:  
у мяса свежего;  
у мяса дефростированного;  
у мяса подозрительной свежести;\*  
у мяса несвежего.

Основным показателем, характеризующим свежесть при оценке поперечного среза трубчатой кости, является:  
положение костного мозга;\*  
цвет костного мозга на излом;  
цвет костной ткани;  
консистенция костного мозга.

Цвет водной вытяжки из говядины:  
почти бесцветный, с опалесценцией;  
розовато - красный;  
соломенно – желтый;\*  
серовато – розовый.

При определении упитанности КРС скот подразделяют на:

3 половозрастные группы;  
5 половозрастных групп; \*  
4 половозрастные группы;  
7 половозрастных групп.

Основным критерием при определении упитанности свиней является:  
выполненность окороков и лопаток;  
принадлежность к определенной половозрастной группе;  
толщина шпика в области грудной кости;  
толщина шпика над остистыми отростками 6 – 7 грудных позвонков; \*

Порядок прощупывания при определении упитанности КРС обусловлен:  
удобством выполнения операции;  
необходимостью прощупывания всех контрольных точек;  
порядком отложения жира на теле животного;\*  
доступностью мест прощупывания.

Подразделение молодняка КРС на классы при определении категорий упитанности обусловлено:  
живой массой скота; \*  
упитанностью;  
возрастом животного;  
типом откорма.

Разделка полутуш говядины для розничной торговли производится на:  
10 отрубов;  
11 отрубов;\*  
13 отрубов;  
7 отрубов.

Разделку полутуш говядины на четвертины ведут:  
по последнему ребру;  
между 11-м и 12-м грудными позвонками и ребрами;\*  
за лопаточной костью;  
между 5-м и 6-м ребрами.

Зарез при разделке полутуш КРС отделяют:  
между 2-м и 3-м шейными позвонками;\*  
между 5-м и 6-м шейными позвонками;  
по 2-му шейному позвонку;  
между 3-м и 4-м шейными позвонками.

Термином «корейка» обозначают:  
спинной отруб;\*

лопаточный отруб;  
поясничный отруб с пашиной;  
грудинку.

Термин «рулька» обозначает:  
заднюю голяшку;  
предплечье;\*  
поясницу с пашиной;  
лопаточный отруб.

Баранину и козлятину разделяют на 2 поперечные половины:  
за последним ребром;\*  
между 11 и 12 грудными позвонками;  
между 10 и 11 грудными позвонками;  
между последним и предпоследним поясничными позвонками.

При разделке туш баранины и козлятины для розничной торговли выделяют:  
7 отрубов;  
6 отрубов;\*  
5 отрубов;  
9 отрубов.

Выход баранины и козлятины I сорта при разделке на отрубы для розничной торговли составляет:  
93 %;\*  
88 %;  
97 %;  
95 %.

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
наименование кафедры

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач

## (ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Технология первичной переработки продуктов  
животноводства»  
наименование дисциплины

1. Определить зачетный вес 1500 л молока по базисной жирности и белковомолочности, если известны следующие его показатели: плотность 1,028 г/см<sup>3</sup>, массовая доля жира и белка 3,5 и 3,2 % соответственно.
2. К какому сорту по ГОСТ Р 52054-2003 будет относиться молоко в зимнее время, если титруемая кислотность составляет 17 °Т, плотность – 28 °А, группа чистоты I, содержание соматических клеток 3×10<sup>5</sup> КОЕ/г, КМАФАнМ – 5×10<sup>5</sup> КОЕ/г, молоко имеет слабовыраженный привкус и запах.
3. Какому значению будет соответствовать содержание сухого молочного остатка, определенное расчетным путем, если плотность молока составляет 27 °А, массовая доля жира 3,6 %.
4. Рассчитать характер и степень фальсификации молока, если известны следующие показатели:

Показатель	Исследуемая проба	Стойловая проба
Плотность °А	29	28
Жир, %	3,5	3,7
СОМО, %	8,8	8,7

5. При сепарировании 295 кг молока с содержанием жира 3,6 %. Приготовлено 40 кг сливок с жирностью 26 % и получено 255 кг обрат с жирностью 0,04 %. Составить жировой баланс, определить потери жира.
6. Составить две средние пробы молока в количестве 250 и 50 мл от коровы при удое: утром – 8 кг, обед – 7 кг, вечером – 7 кг.
7. Составить среднюю пробу молока в количестве 500 мл из двух секций автомолцистерны: в первой 1300 литров, во второй – 1400.
8. Составить одну среднюю пробу молока в количестве 500 мл от следующих партий, поступивших на молокозавод: I – 1500 кг, II – 2800 кг, III – 4200 кг.
9. К какому сорту по ГОСТ Р 52054-2003 будет относиться молоко в зимнее время, если титруемая кислотность составляет 17 °Т, плотность – 28 °А, группа чистоты I, содержание соматических клеток 3×10<sup>5</sup> КОЕ/г, КМАФАнМ – 5×10<sup>5</sup> КОЕ/г, молоко имеет слабовыраженный привкус и запах.
10. Какой объем в литрах занимают 362 и 786 кг молока, если его плотность составляет 1,030.
11. Рассчитать содержание основных компонентов и калорийность молока при плотности 1,0286 г/см<sup>3</sup> и массовой доле жира 3,6 %.
12. Какой будет плотность молока при 20°С, если показания ареометра следующие:

Температура молока, °С	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Плотность, г/см <sup>3</sup> при 20°С
17	1,030	
19	1,029	
20	1,031	
23	1,0285	
25	1,027	

12. Чем и насколько фальсифицировано молоко, если плотность стойловой пробы составила 30 °А, а исследуемой 25 °А.

13. Определите характер и степень фальсификации молока, если известны следующие показатели:

Показатели	Исследуемая проба	Стойловая проба
Плотность, °А	28	28,5
Жир, %	3,4	3,3
СОМО, %	8,2	8,7

14. Определить относительный выход сливок при рабочем отношении 1 : 8.

15. Сколько нужно просепарировать молока, содержащего 3,7% жира, чтобы получить 60 кг сливок жирностью 31%? Содержание жира в обрате 0,05%.

16. При сепарировании молока с жирностью 3,6% нужно получить сливки жирностью 35%; содержание жира в обрате 0,05%. Рассчитать абсолютный, относительный выход сливок и определить рабочее отношение сепаратора.

17. Имеется 500 кг молока жирностью 3,3%. Сколько кг сливок 30% - ной жирности можно получить, если в обрате содержится 0,07% жира? Рассчитать абсолютный и относительный выход сливок.

18. Имелось 500 кг молока с жирностью 4,0%. Приготовлено 66 кг сливок жирностью 30% и получено 434 кг обраты жирностью 0,05%. Составить жировой баланс, определить потери молока и жира.

19. Имелось 295 кг молока с содержанием жира 3,6 %. Приготовлено 40 кг сливок с жирностью 26% и получено 255 кг обраты с жирностью 0,04%. Составить жировой баланс, определить потери продуктов.

20. Рассчитать приемную массу свиней по следующим данным:

№ п/п	Половозрастная группа	Опись животных и птицы				Принято		Примечание
		возраст	голов	категория упитанности	живой вес	голов	живой вес	
1.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	I	90	1	85	--
2.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	II	78	1	73	--
3.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	I	102	1	98	--
4.	Взрослые свиньи	3,5 г.	1	III	165	1	158	супоросная
5.	Взрослые свиньи	5 лет	1	IV	195	1	180	--

Доставлены автомобильным транспортом с расстояния 35 км, время поступления 11<sup>30</sup>, время приемки 14<sup>45</sup>. 2. Перечислить документы, необходимые для сдачи скота (сдатчик ассоциация крестьянских хозяйств).

21. Определить убойный выход и категорию свинины от молодняка свиней (боровки), если предубойная масса одного животного 90 кг, убойная масса туши в шкуре 58 кг, толщина шпика надостистыми отростками между 6- 7 грудными позвонками 2,9 см, не считая толщины шкуры.
22. Определить предубойную массу и категорию молодняка крупного рогатого скота, если убойный выход составил 56%, убойная масса 280 кг, туша класса А, подкласса 1.
23. Определить убойный выход и категорию говядины от молодняка крупного рогатого скота, если животные класса А, подкласса 1, предубойная масса одного животного 550 кг, убойная масса 315 кг.
24. Из хозяйства на мясокомбинат отправлена партия животных - 5 коров живой массой 500 кг, 520, 540, 550, 530 кг соответственно. Расстояние до мясокомбината 20 км, время в пути 25 минут. 25. Какое количество живого веса будет зачтено хозяйству с учетом скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта и какая будет убойная масса, если убойный выход 50%.

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ

(редакция от 01.09.2025 г.)

1. Рассчитать приемную массу свиней по следующим данным:

№ п/п	Половозр астная группа	Опись животных и птицы				Принято		Примеч ание
		возрас т	гол ов	категория упитаннос ти	живой вес	гол ов	живой вес	
1.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	I	90	1	85	--
2.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	II	78	1	73	--
3.	Свиньи, молодняк	7 мес.	1	I	102	1	98	--
4.	Взрослые свиньи	3,5 г.	1	III	165	1	158	супоро сная
5.	Взрослые свиньи	5 лет	1	IV	195	1	180	--

Доставлены автомобильным транспортом с расстояния 35 км, время поступления 11<sup>30</sup>, время приемки 14<sup>45</sup>. 2. Перечислить документы, необходимые для сдачи скота (сдатчик ассоциация крестьянских хозяйств).

2. Определить убойный выход и категорию свинины от молодняка свиней (боровки), если предубойная масса одного животного 90 кг, убойная масса туши в шкуре 58 кг, толщина шпика надостистыми отростками между 6- 7 грудными позвонками 2,9 см, не считая толщины шкуры.

3. Определить предубойную массу и категорию молодняка крупного рогатого скота, если убойный выход составил 56%, убойная масса 280 кг, туша класса А, подкласса 1.

5. Определить убойный выход и категорию говядины от молодняка крупного рогатого скота, если животные класса А, подкласса 1, предубойная масса одного животного 550 кг, убойная масса 315 кг.

6. Из хозяйства на мясокомбинат отправлена партия животных - 5 коров живой массой 500 кг, 520, 540, 550, 530 кг соответственно. Расстояние до мясокомбината 20 км, время в пути 25 минут. 25. Какое количество живого веса будет зачтено хозяйству с учетом скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта и какая будет убойная масса, если убойный выход 50%.

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
наименование кафедры

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеть: навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач
ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов при решении общепрофессиональных задач

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Технология первичной переработки продуктов  
животноводства»  
наименование дисциплины

1. С какой целью на ферме проводят контрольное доение?
2. Назовите особенности проведения контрольных доений при системе доения в доильное ведро и в молокопровод.
3. Как проводят учет и отбор средних проб молока при приемке молока на перерабатывающие предприятия.
4. Дайте определение понятия «контрольная проба молока».
5. С какой целью был принят Федеральный закон РФ от № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»?
6. Перечислите требования предъявляемые к качеству молока высшего, первого и второго сорта согласно ГОСТ Р 52054-2003.
7. Какое молоко не допускается сдавать на перерабатывающие предприятия, реализовывать и использовать на пищевые цели?
8. Назовите документы, которые должны представить и оформить юридические и физические лица при сдаче-приемке молока.
9. От каких показателей зависит стоимость молока при закупках?
10. К какому сорту по ГОСТ Р 52054-2003 будет относиться молоко в зимнее время, если титруемая кислотность составляет 17 °Т, плотность – 28 °А, группа чистоты I, содержание соматических клеток  $3 \times 10^5$  КОЕ/г, КМАФАнМ –  $5 \times 10^5$  КОЕ/г, молоко имеет слабовыраженный привкус и запах.
11. Назовите основные причины возникновения пороков молока органолептического характера.
12. Какие показатели качества молока относятся к физико-химическим?
13. Перечислите факторы, влияющие на точность определения кислотности молока.
14. Дайте характеристику показателям санитарно-гигиенического состояния молока.
15. Какие изменения происходят в молоке при заболевании коров маститом?
16. С какой целью определяется термоустойчивость молока?
17. Дать понятие определению «стойловая проба молока».
18. Что подразумевается под характером и степенью фальсификации молока?
19. Чем и насколько фальсифицировано молоко, если плотность стойловой пробы составила 30 °А, а исследуемой 25 °А.
20. О чём свидетельствуют показатели титруемой кислотности и плотности молока.
21. Причины отклонения от норм плотности и кислотности.
22. Молоко коров, какого возраста считается более ценным с биологической и технологической точки зрения.
23. Охарактеризуйте химический состав молока коров разных пород.
24. Охарактеризуйте физико-химические свойства молока коров разных пород
25. Причины высокого и низкого содержания жира в молоке.
26. Причины высокого и низкого содержания белка в молоке.

27. Причины высокого и низкого содержания минеральных веществ в молоке.
28. Какова должна быть кратность доения в зависимости от месяца лактации и продуктивности коров.
29. Каковы оптимальные нормы параметров микроклимата в коровниках.
30. До какой температуры необходимо охлаждать молоко на ферме.
31. Как изменяется состав и свойства молока при субклинической форме мастита.
32. Какие способы выявления маститного молока, существуют и какова их точность.
33. Дайте характеристику молочному белку.
34. Какими основными свойствами обладает казеин?
35. От каких факторов зависит содержание белков в молоке?
36. Дайте характеристику жиру и СОМО молока.
37. Какие факторы приводят к завышению результатов определения жира в молоке кислотным методом?
38. Какой из методов определения белка в молоке является наиболее точным.
39. Какой из методов определения жира в молоке является наиболее точным.
40. Какие факторы влияют на точность определения жира в молоке кислотным методом.
41. Какие факторы влияют на точность определения белка в молоке формольным методом.
42. Какие факторы влияют на точность определения белка в молоке рефрактометрическим методом.
43. Какие факторы влияют на точность определения плотности молока.
44. Подготовка животных к убою. Предубойная выдержка, ее роль и значение.
45. Сортная разубка. Выход отрубов по сортам.
46. Транспортировка животных, птицы, кроликов к месту убой. Требования, предъявленные к транспорту.
47. Современное состояние мясной промышленности, типы и мощности перерабатывающих предприятий.
48. Химический состав мяса разных видов животных.
49. Товарная оценка туш (перечислить категории упитанности мяса по видам животных)
50. Фазы созревания мяса.
51. Технология убой мелкого рогатого скота.
52. Факторы, влияющие на состав и свойства мяса.
53. Правила приемки и сдачи скота, оформление документов при отправке.
54. Субпродукты. Классификация субпродуктов.
55. Факторы, влияющие на состав и свойства мяса (описать каждый фактор)
56. . 13 Правила приемки и сдачи скота, оформление документации при отправке животных на убой.

57. Классификация субпродуктов. Их пищевая ценность.
58. Технология получения топленых пищевых жиров.
59. Пороки пищевых жиров. Определение перекисного числа в жире.
60. Кожевенное сырье. Методы консервирования кожевенного сырья.
61. Пороки пищевых жиров. Иодное число, пределы.
62. Кровь. Консервирование крови.
63. Факторы, влияющие на точку плавления топленых жиров данные.
64. Санитарная оценка яиц в хозяйстве..
65. Определение степени свежести мяса домашней птицы..
66. Обработка субпродуктов. Их хранение и использование.
67. Первичная переработка крови. Использование крови и её составных частей.
68. Требования, предъявляемые к качеству яиц.
69. Технология получения топленых пищевых жиров.
70. Методы извлечения жира из жира – сырца, их сравнительная характеристика.
71. Пороки пищевых жиров Определение кислотного числа.
72. Пищевые животные жиры. Требования по ГОСТу.
73. Определение температуры плавления. Пределы температуры плавления по видам
74. Органолептические и химические отличия жиров по видам животных и их особенности
75. Обработка субпродуктов. Их хранение и использование.
76. Определение кислотного числа. Его роль и значение
77. Пороки пищевых жиров Определение температуры плавления.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

(редакция от 01.09.2025 г.)

1. Подготовка животных к убою. Предубойная выдержка, ее роль и значение.
2. Сортная разубка. Выход отрубов по сортам.
3. Транспортировка животных, птицы, кроликов к месту убоя. Требования, предъявленные к транспорту.
4. Современное состояние мясной промышленности, типы и мощности перерабатывающих предприятий.
5. Химический состав мяса разных видов животных.
6. Товарная оценка туш (перечислить категории упитанности мяса по видам животных)
7. Фазы созревания мяса.
8. Технология убоя мелкого рогатого скота.
9. Факторы, влияющие на состав и свойства мяса.
10. Правила приемки и сдачи скота, оформление документов при отправке.
11. Субпродукты. Классификация субпродуктов.
12. Факторы, влияющие на состав и свойства мяса (описать каждый фактор)
13. . 13 Правила приемки и сдачи скота, оформление документации при отправке животных на убой.
14. Классификация субпродуктов. Их пищевая ценность.
15. Технология получения топленых пищевых жиров.
16. Пороки пищевых жиров. Определение перекисного числа в жире.
17. Кожевенное сырье. Методы консервирования кожевенного сырья.
18. Пороки пищевых жиров. Иодное число, пределы.
19. Кровь. Консервирование крови.
20. Факторы, влияющие на точку плавления топленых жиров данные.
21. Санитарная оценка яиц в хозяйстве..
22. Определение степени свежести мяса домашней птицы..
23. Обработка субпродуктов. Их хранение и использование.
24. Первичная переработка крови. Использование крови и её составных частей.
25. Требования, предъявляемые к качеству яиц.
26. Технология получения топленых пищевых жиров.
27. Методы извлечения жира из жира – сырца, их сравнительная характеристика.
28. Пороки пищевых жиров Определение кислотного числа.
29. Пищевые животные жиры. Требования по ГОСТу.
30. Определение температуры плавления. Пределы температуры плавления по видам
31. Органолептические и химические отличия жиров по видам животных и их особенности
32. Обработка субпродуктов. Их хранение и использование.
33. Определение кислотного числа. Его роль и значение
34. Пороки пищевых жиров Определение температуры плавления.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенций ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1, ИД-1опк-4 ИД-2опк-4, ИД-3опк-4 регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;
2. Собеседывание;
2. Зачет с оценкой;
3. Экзамен.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Задача (творческие задания);
2. Зачет с оценкой
3. Экзамен.

## 6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

### Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их частей)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	37 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ), У7 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ), В7 (ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У10 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	не сформированы компетенции

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Использование тестовых заданий возможно при всех видах контроля. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности студента. Основным недостатком традиционной методики контроля является направленность на контроль возможностей памяти студентов. Она успешно может применяться при проведении входного контроля, можно ее использовать и при текущем контроле.

Критерии оценки тестовых работ: оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов составляет 50 и более процентов; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 50%. Примерная схема и требования к оформлению тестовых заданий дана в приложении 1. Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

### **6.3 Процедура и критерии оценки умений при решении задач (творческих заданий)**

Рабочая программа дисциплины «Технология первичной переработки продукции животноводства» предполагает решение задач (творческих заданий), которые направлены на решение и отработку умений и навыков решения практических задач (Коды 32, У2, В2 ПК 12; коды 31, У1, В1 ПК13; коды 34, У1, В1 ПК-18).

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование обучающихся. Задачи (творческие задания) представляется обучающимся в письменной форме на рецензирование ведущему преподавателю.

Ведущий преподаватель во время зачета вправе задать несколько вопросов обучающемуся по методике и порядку расчетов, приведенных в задачах (творческих заданиях), с целью проверки степени освоения обучающимся умений и навыков решения практических задач.

При оценке выполненной работы преподаватель учитывает полноту раскрытия теоретических вопросов, а также методику и точность решения практических заданий.

Критерии оценки выполнения:

- соответствие работы заданию;
- точность воспроизведения учебного материала (воспроизведение терминов, алгоритмов, методик, правил, фактов и т.п.);
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению.

Выполненные задачи (творческие задания) оцениваются: «зачтено» или «не зачтено».

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатор достижения компетенции: ИД-1<sub>ОПК-1</sub>, ИД-2<sub>ОПК-1</sub>, ИД-3<sub>ОПК-1</sub>, ИД-1<sub>ОПК-4</sub>, ИД-2<sub>ОПК-4</sub>, В10 ИД-3<sub>ОПК-4</sub> при выполненные задачи (творческого задания) оцениваются: «зачтено» или «не зачтено».

«Зачтено» – в случае если задачи (творческие задания) выполнены в соответствии с требованиями, указанными в практикуме. При этом допускаются не значительные отклонения и ошибки, в целом не влияющие на результаты проверок, сделанных в конце работы.

Содержание задач (творческих заданий) выполненных обучающимся демонстрирует достаточные умения и навыки по соответствующим компетенциям.

«Не зачтено» – в случае если расчетно-графическая работа выполнена с нарушениями требований, указанными в методических указаниях. При этом допущены значительные отклонения и ошибки, отрицательно влияющие на результаты проверок в конце работы.

Содержание задач (творческих заданий) выполненных обучающимся не позволяет сделать вывод о достаточности знаний и умений по соответствующей компетенции.

## **6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой**

Зачет с оценкой преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет с оценкой сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет с оценкой – это форма контроля знаний, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения Зачет с оценкой (устная, письменная и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет с оценкой обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты с оценкой по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытывавший затруднения при подготовке к ответу по

выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам зачета с оценкой - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи зачета содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в

экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами,

проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача зачета с оценкой с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университете.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

#### *Регламент проведения зачета с оценкой.*

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием зачёта у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### *Порядок проведения устного зачёта с оценкой.*

Преподаватель, проводящий зачёт проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает вопросы (билеты) на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет с оценкой определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе вопросов (билетов), называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время зачёта студент не имеет право покидать аудиторию.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 12 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

*Порядок проведения письменного зачета с оценкой.*

Порядок проведения письменного зачета объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы (билеты) по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов (билетов) обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

1) зачётную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;

2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме раскладки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения зачёта.

По результатам сдачи зачета (зачета с оценкой) преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачета с оценкой осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатор достижения компетенции: ИД-1<sub>ОПК-1</sub>, ИД-2<sub>ОПК-1</sub>, ИД-3<sub>ОПК-1</sub>, ИД-1<sub>ОПК-4</sub>, ИД-2<sub>ОПК-4</sub>, В10 ИД-3<sub>ОПК-4</sub> при промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) оцениваются «отлично», если:

**Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции** – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной

дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

**Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции** – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

**Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции** – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

**Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции** – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» проводится в форме экзамена.

Экзамен преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Расписание экзаменов составляется заместителем декана по учебной работе, утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов.

Форма проведения экзамена по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» – устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются настоящим фондом оценочных средств.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данных мероприятий и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по дисциплине «Технология первичной переработки продуктов животноводства» подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на кафедре.

При явке на экзамен или зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамен принимается лектором, читающим дисциплину у студентов данного потока. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе дисциплины.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом

по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен или зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в настоящем фонде оценочных средств.

Экзаменатор имеет право выставять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки

«хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Экология животноводства» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 16 часов, выполнить задания практических работ 34 часа, сделать доклад на заданную тему. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций (37 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), 310 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>)) приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность

изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося.

*Критерии оценивания экзаменационного ответа.* Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (З7 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), З10 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>), У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>)) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», если:

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций(З7 (ИД-1<sub>ОПК-1</sub>), У7 (ИД-2<sub>ОПК-1</sub>), В7 (ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), З10 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У10 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>), В10 (ИД-3<sub>ОПК-4</sub>)) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

## **6.6 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

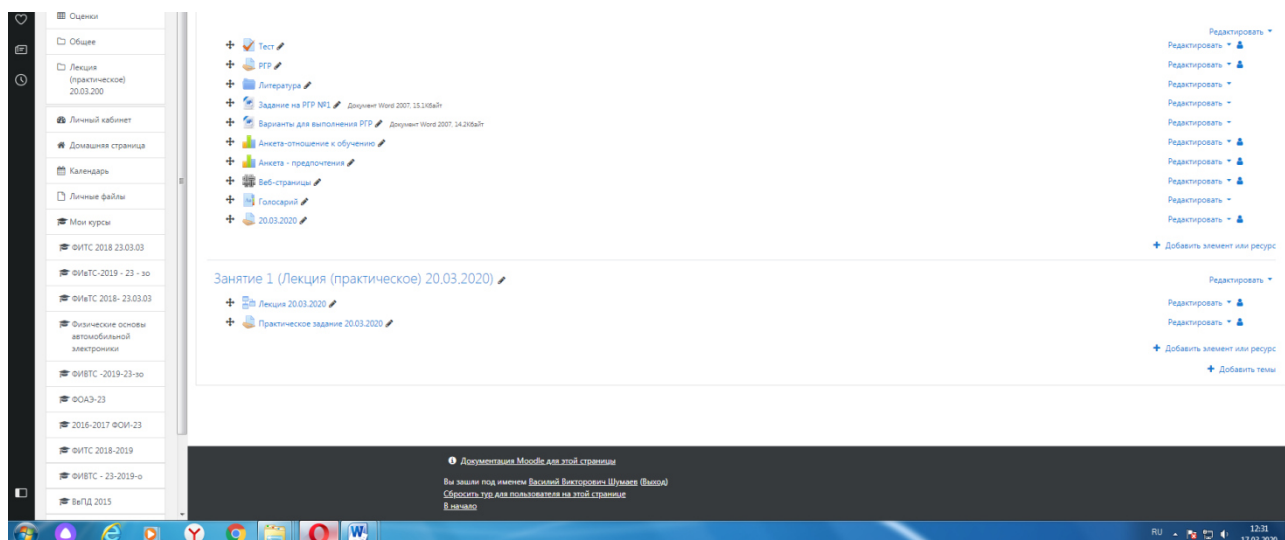
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все

курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

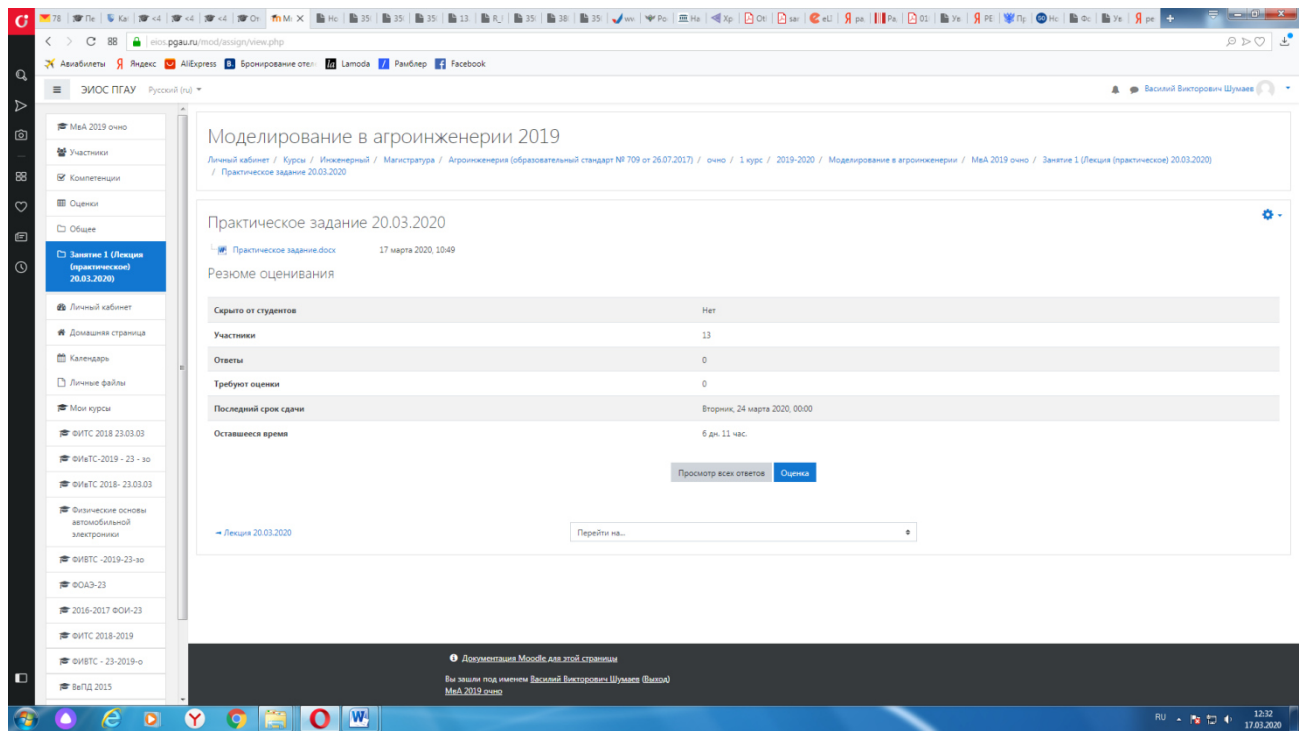
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

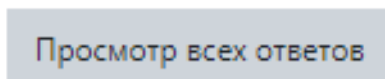
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



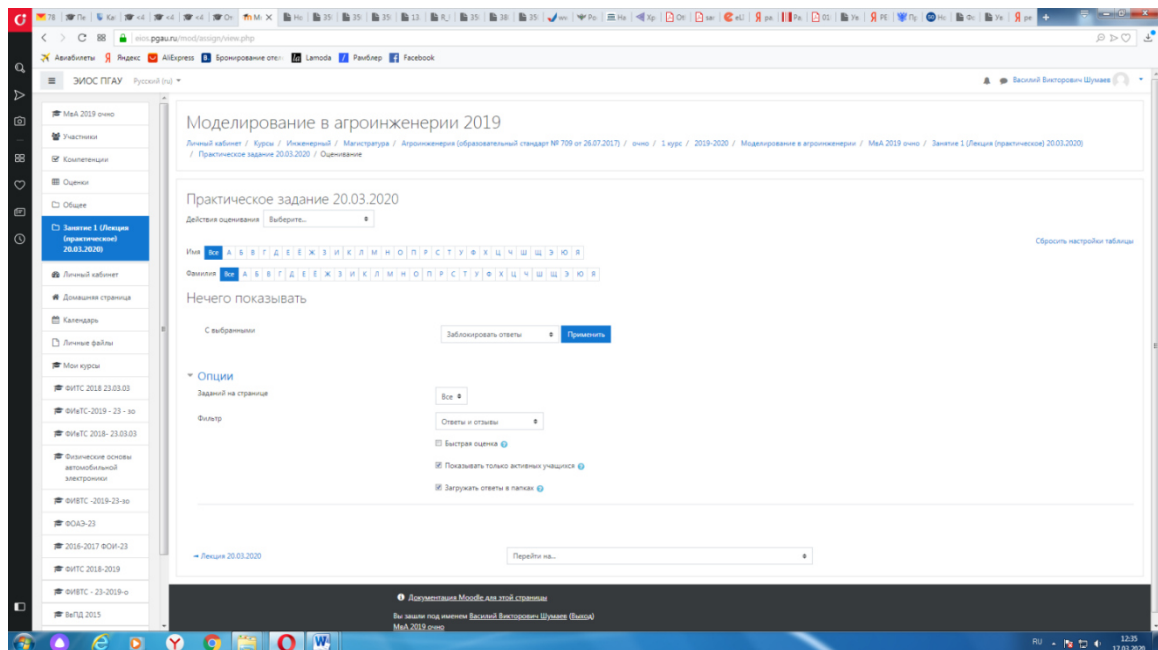
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



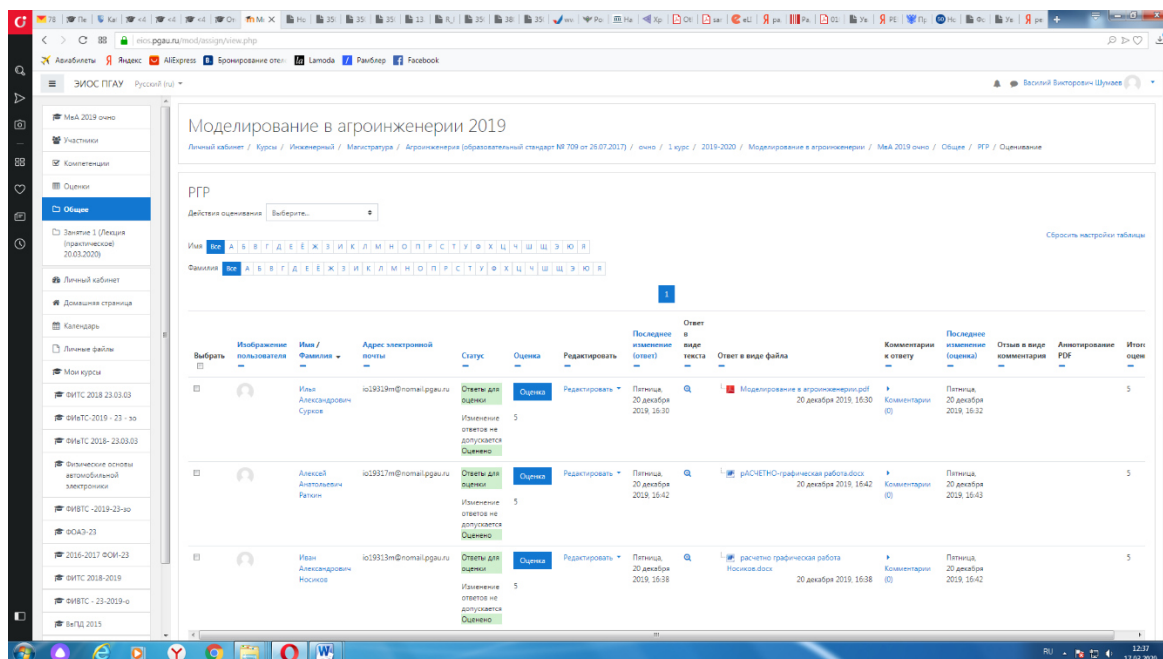
4. Далее нажимаем кнопку



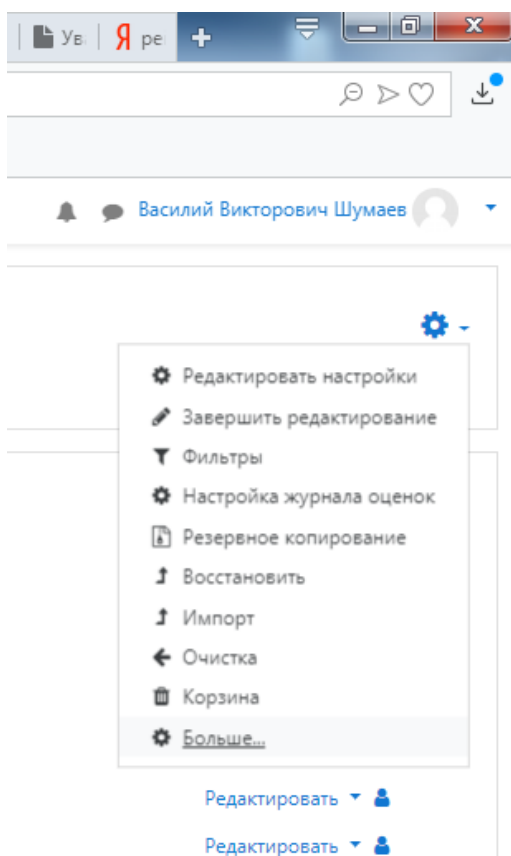
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



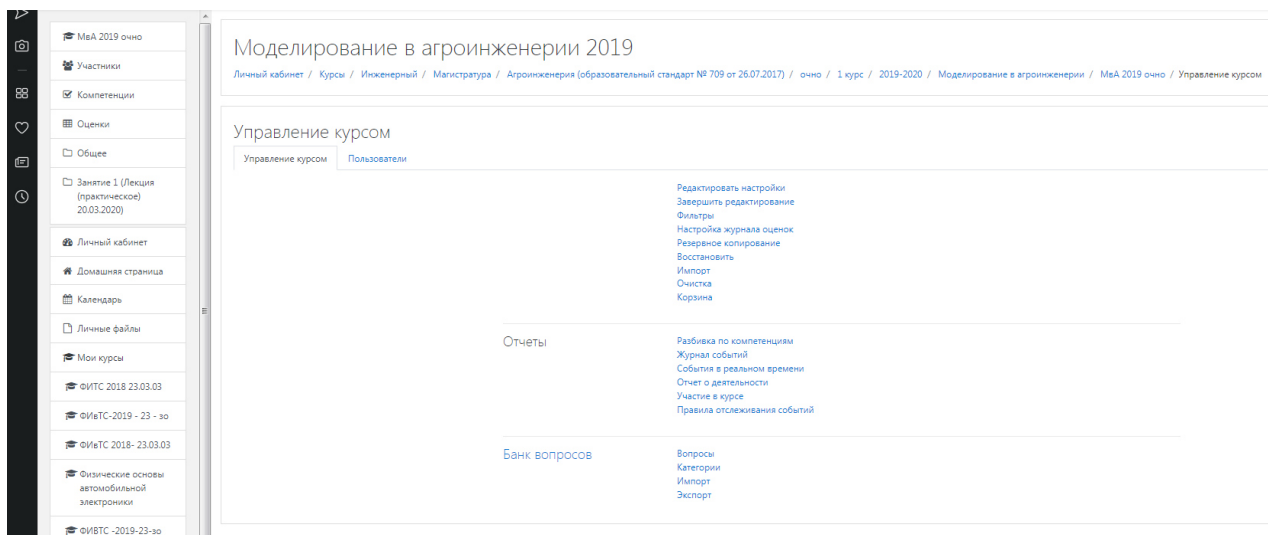
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



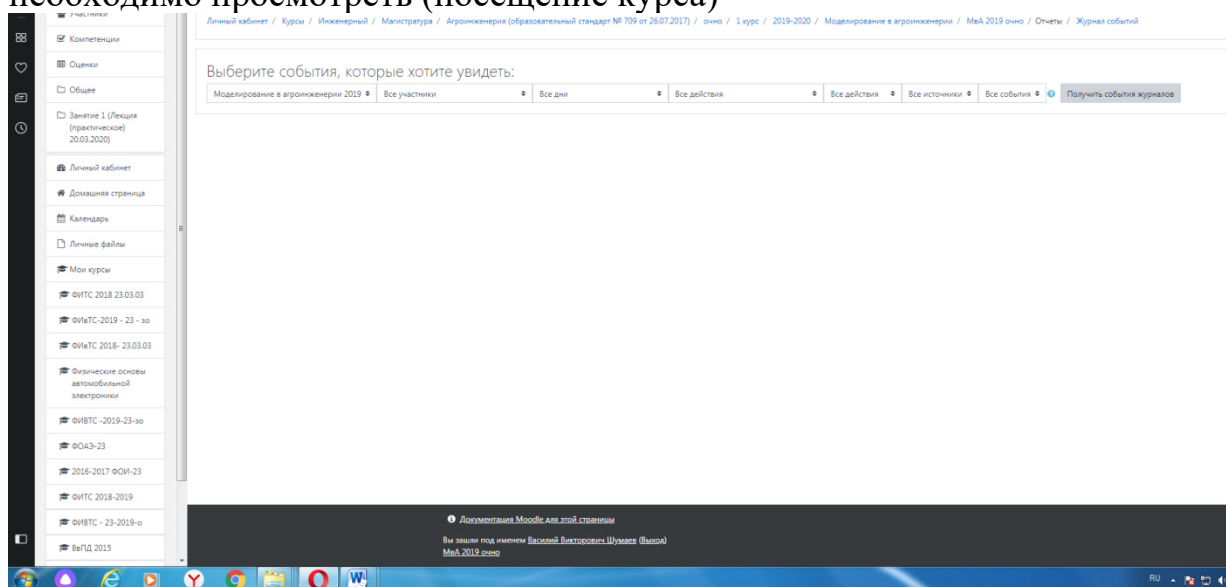
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Загруженный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного отчета просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумяев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '-1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс: Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попыток теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

### **6.7 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена**

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

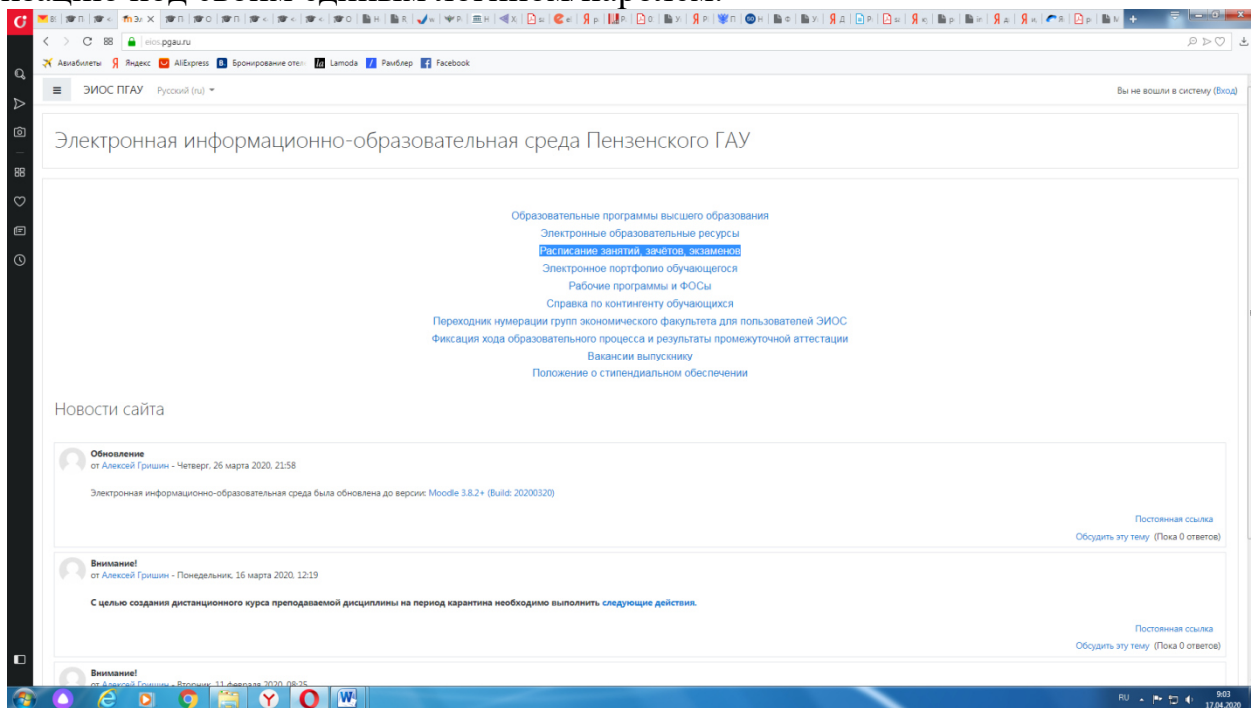
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием

([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144))

педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

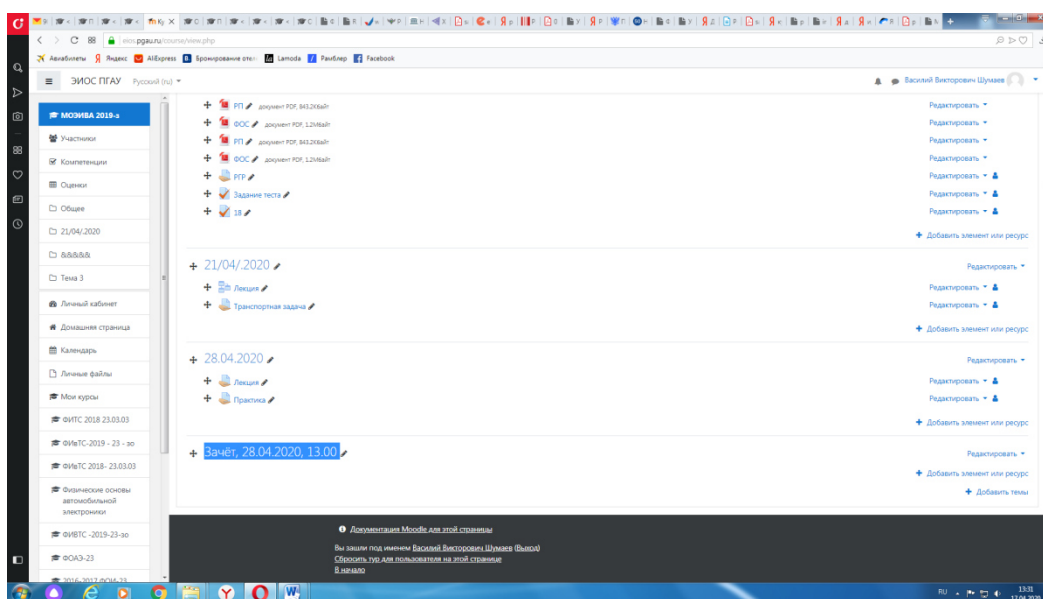
- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));

- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



## *Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации*

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

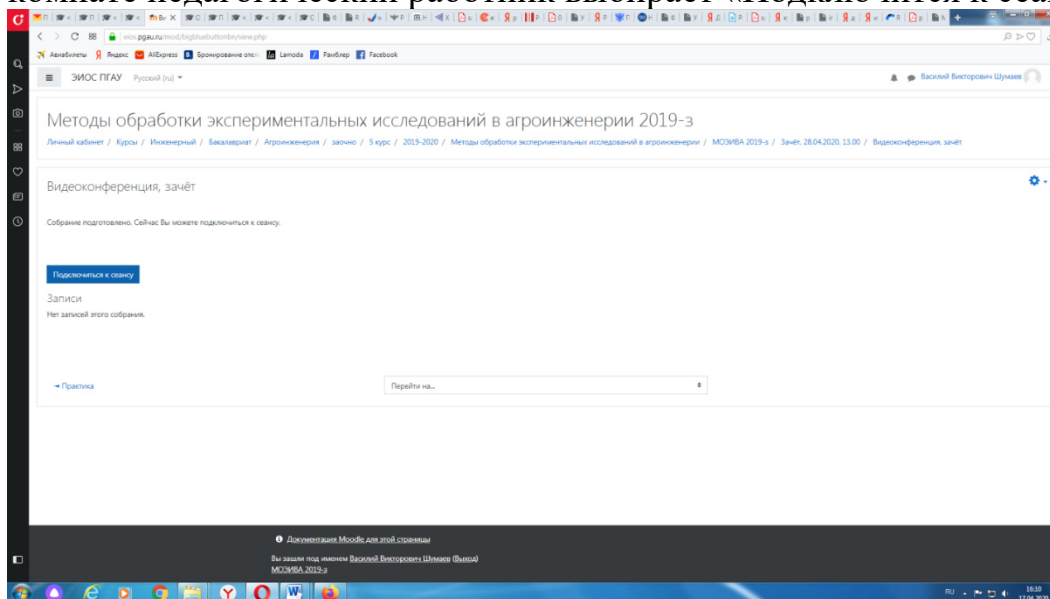
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

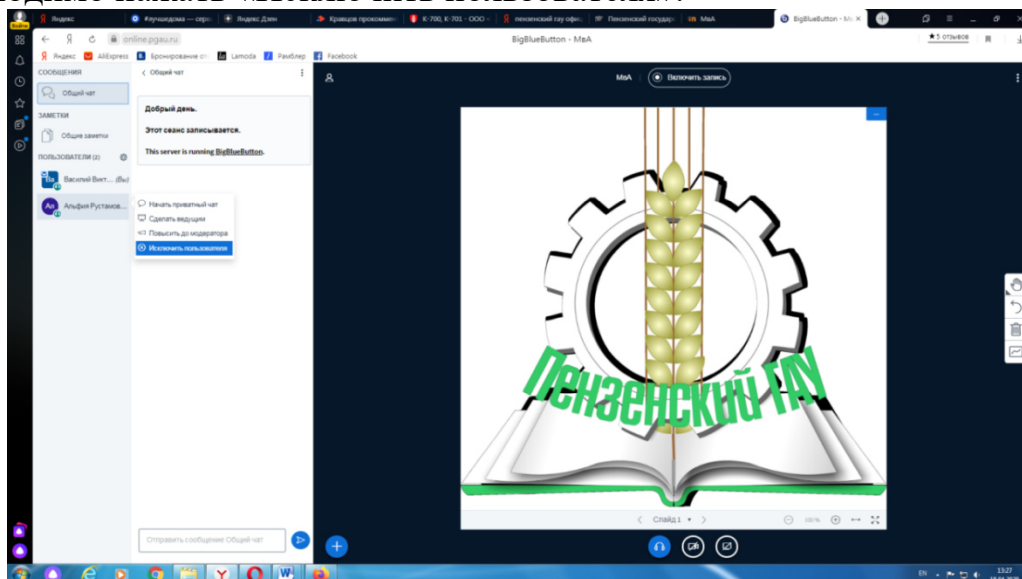
### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить

график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



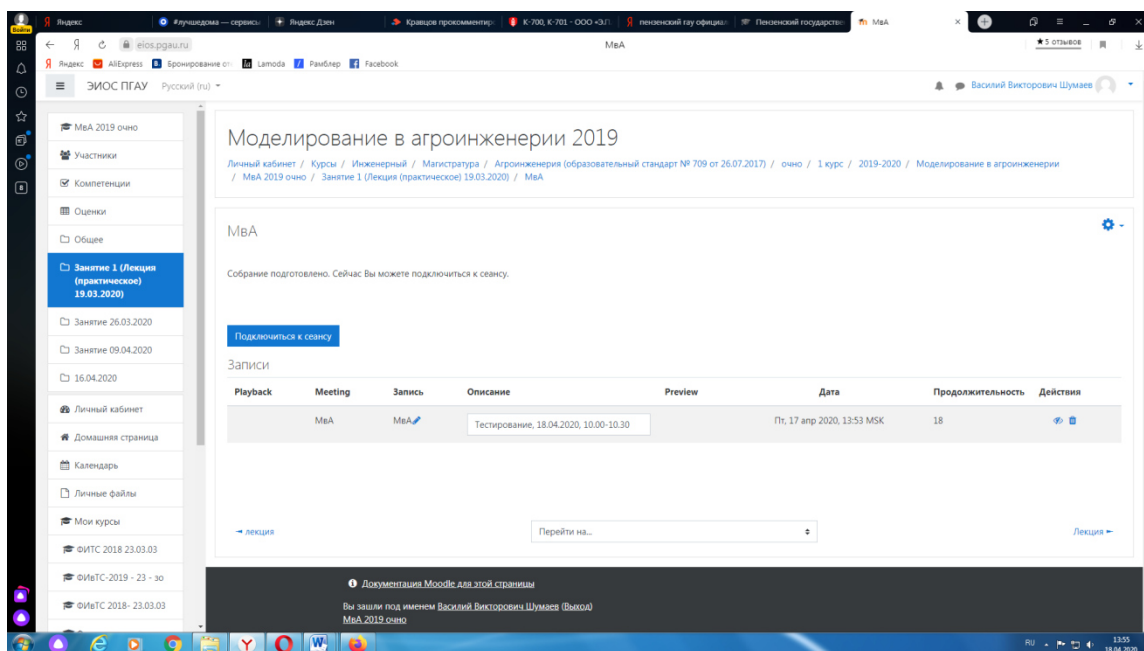
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

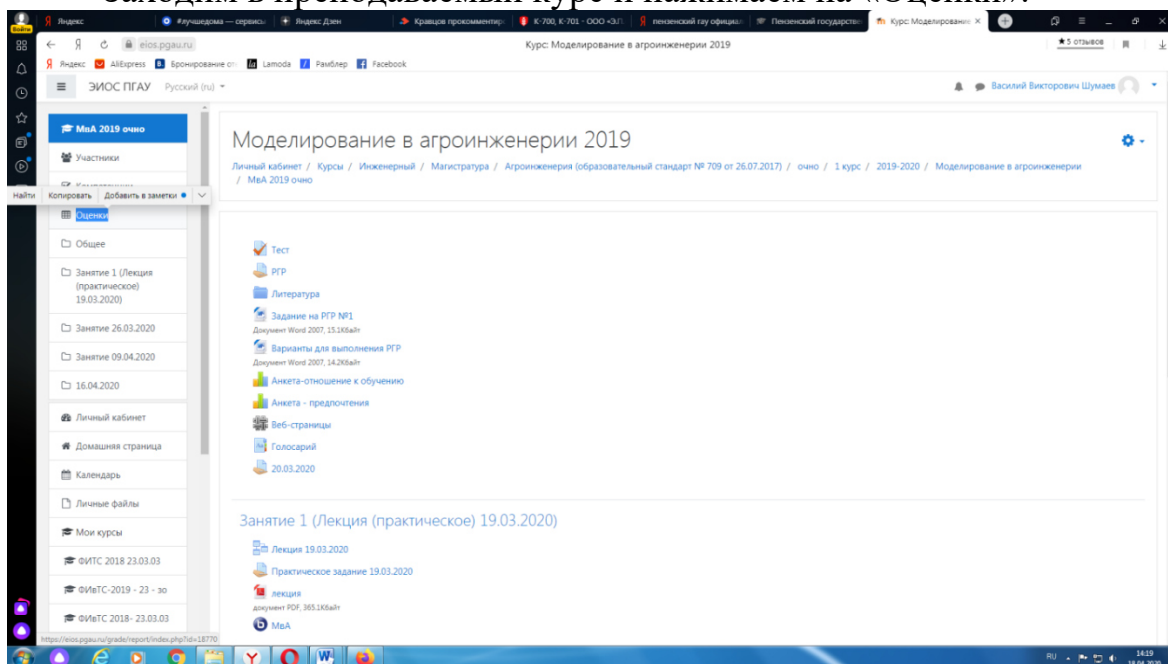
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

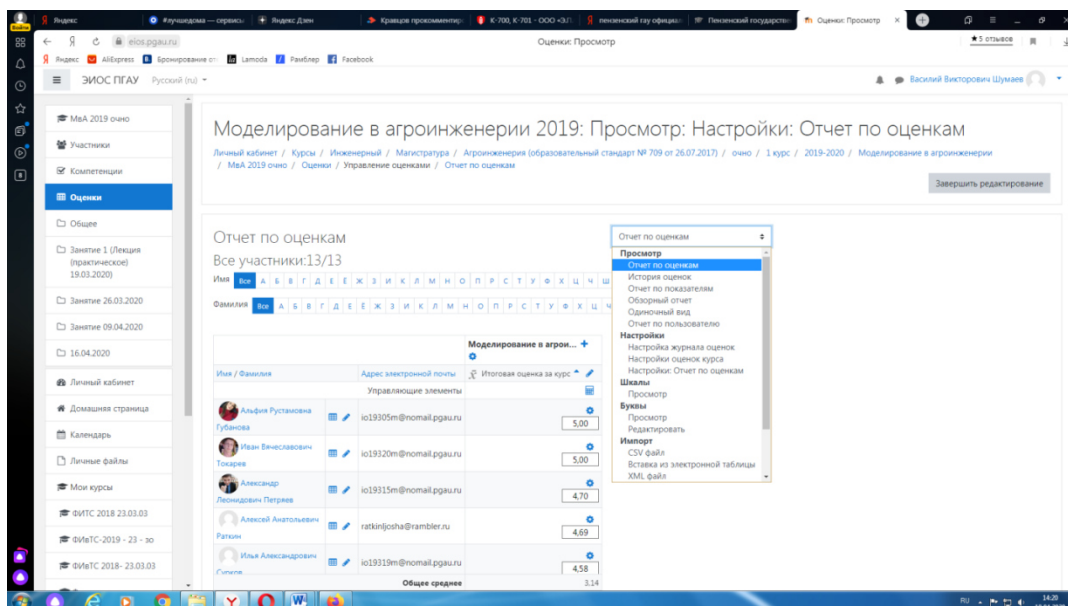


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

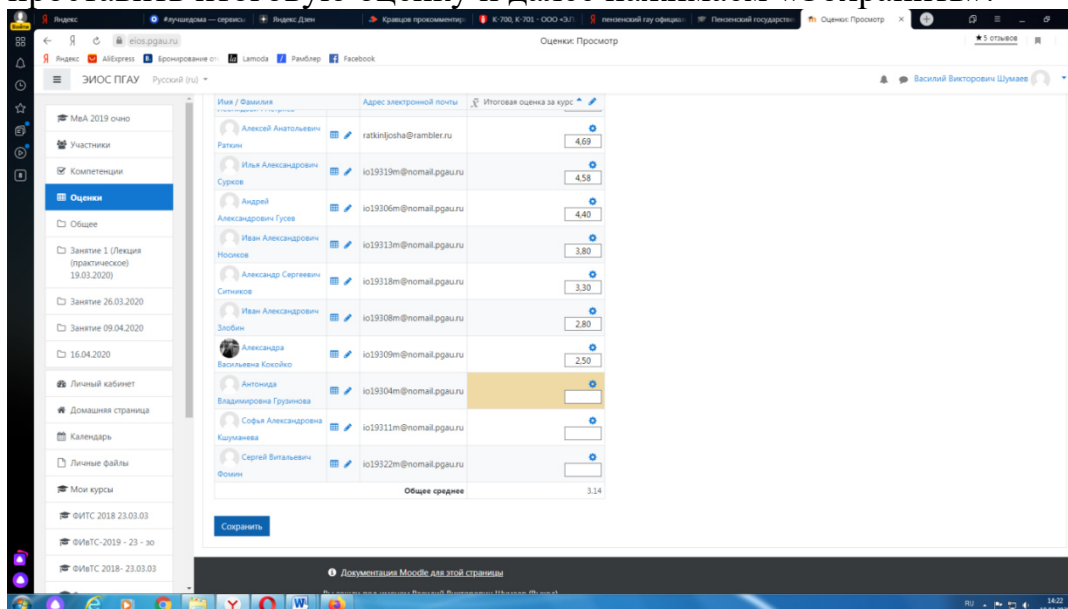
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru) . Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного

тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токкарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокорко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонид Владимирова Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кшуманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.