

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике
Ю.З. Кирова

« 14 » _____ 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Технология хранения и переработки продукции
животноводства**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства и переработки продукции растениеводства

Название кафедры: Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по технологии переработки молока; по технологии переработки мяса, по технологии производства молочных и мясных продуктов, изменению состава и свойств молока и мяса под влиянием различных факторов, протекающих при обработке молочного и мясного сырья и изменению молочных и мясных продуктов при хранении.

Задачи дисциплины:

- изучение требований к сырью и готовой продукции предприятий по переработке молока и мяса;
- изучение технологий переработки молока и хранение молочных продуктов;
- изучение технологий переработки мяса и хранение мяса и мясопродуктов;
- изучение методик и овладение навыками определения показателей качества молока и молочных продуктов; мяса и мясопродуктов.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.0.32 «Технология хранения и переработки продукции животноводства» относится к обязательным дисциплинам Блока 1 Дисциплины учебного плана.

Дисциплина изучается в 6 семестре на 3 курсе очной формы обучения и в 1 и 2 сессии на 4 курсе заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<p>Знает нормативные правовые документы по вопросам производства, переработки и хранения животноводческой продукции</p> <p>Умеет оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции животноводства</p> <p>Владеет особенностями оформления специальной документации по производству, переработке и хранению животноводческой продукции</p>
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	<p>Знает современные технологии производства, переработки и хранения животноводческой продукции</p> <p>Умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>Владеет современными технологиями производства в профессиональной деятельности</p>
ПК-3. Способен к организации ведения технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1 _{ПК-3} Применяет методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения. ИД-2 _{ПК-3} Осуществляет ведение основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.	<p>Знает технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умеет проводить технологические операции по производству продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеет навыками проведения технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-4. Способен к управлению качеством, без-	ИД-1 _{ПК-4} Реализует входной и технологический контроль каче-	<p>Знает требования, предъявляемые к качеству продуктов животного происхождения, вырабатываемых на</p>

<p>опасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ства и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ИД-2ПК-4 Контролирует технологические параметры и режимы производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.</p>	<p>автоматизированных технологических линиях</p> <p>Умеет управлять качеством продуктов питания животного происхождения, вырабатываемых на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Владет навыками управления качеством продуктов животного происхождения, приготовленных на автоматизированных технологических линиях</p>
---	--	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	6 (13)
Аудиторная контактная работа (всего)		84	84	84
в том числе:	Лекции	42	42	42
	Лабораторные работы	42	42	42
	<i>в т. ч. в форме практической подготовки</i>	14	14	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		96	2,35	96
СР в семестре:	Изучение лекционного материала	8	-	8
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	12		12
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	20		20
	Выполнение курсовой работы	29		29
СР в сессию:	Экзамен	27	2,35	27
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		экзамен		экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	86,35	180
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	2,40	5

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	7 (3)	8 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		18	18	8	10
в том числе:	Лекции	8	8	4	4
	Лабораторные работы	10	10	4	6
	<i>в т. ч. в форме практической подготовки</i>	8	8	4	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		162	2,35	64	98
СР в семестре:	Изучение лекционного материала	8		4	4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	88		37	51
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10	-	4	6
	Выполнение курсовой работы	20	-	10	10
	Подготовка к экзамену	27		9	18
СР в сессию	Экзамен	9	2,35		9
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		экзамен		-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180	20,35		
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,57		

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Морфологический и химический состав мяса	4
2	Фазы созревания мяса	4
3	Технологические процессы переработки мяса	4
4	Характеристика, классификация и технология производства колбас- ных изделий	4
5	Характеристика, классификация и технология производства мясных полуфабрикатов	2
6	Характеристика, классификация и технология производства мясных консервов	2
7	Химический состав и свойства молока	4
8	Технологические процессы переработки молока	4
9	Характеристика, классификация и технология производства питьевых молока и сливок	2
10	Характеристика, классификация и технология производства кисломо- лочных продуктов	4
11	Характеристика, классификация и технология производства сливочно- го масла	2
12	Характеристика, классификация и технология производства сыра	2
13	Характеристика, классификация и технология производства мороже- ного	2
14	Характеристика, классификация и технология производства молочных консервов	2
Итого:		42

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Технологические процессы переработки мяса	4
2	Технологические процессы переработки молока	4
Итого:		8

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, ч.
1	Основные правила безопасности при работе в лаборатории. Технология убой сельскохозяйственных животных.	2
2	Классификация мяса	2
3	Правила приемки и методы отбора проб мяса. Определение свежести мяса *	2
4	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса	2
5	Маркировка и клеймение мяса	2
6	Правила приемки и методы отбора проб колбасных изделий	2
7	Требования к качеству и оценка качества колбасных изделий*	2
8	Правила приемки и методы отбора проб мясных консервов	2
9	Требования к качеству и оценка качества мясных консервов	2
10	Правила приемки и методы отбора проб мясных полуфабрикатов	2
11	Требования к качеству и оценка сырого молока*	2
12	Правила приемки и методы отбора проб питьевых молока и сливок	2
13	Требования к качеству и оценка качества питьевых молока и сливок*	2
14	Правила приемки и методы отбора проб кисломолочных продуктов	2
15	Требования к качеству и оценка качества кисломолочных продуктов*	2
16	Правила приемки и методы отбора проб сливочного масла	2
17	Требования к качеству и оценка качества сливочного масла*	2
18	Правила приемки и методы отбора проб молочных консервов	2
19	Требования к качеству и оценка качества молочных консервов	2
20	Правила приемки и методы отбора проб мороженого	2
21	Требования к качеству и оценка качества мороженого*	2
Итого:		42

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, ч.
1	Правила приемки и методы отбора проб мяса. Определение свежести мяса *	2
2	Требования к качеству и оценка качества колбасных изделий*	2
3	Требования к качеству и оценка сырого молока*	2
4	Правила приемки и методы отбора проб кисломолочных продуктов	2
5	Требования к качеству и оценка качества кисломолочных продуктов*	2
Итого:		10

*- темы лабораторных занятий, которые реализуются в форме практической подготовки

4.4 Тематический план практических занятий *Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	8
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	12
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых технологий переработки и хранения и методики выполнения лабораторных работ	20
4.	Подготовка и выполнение курсовой работы	Теоретическое обоснование и расчеты по теме курсовой работы	29
5.	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	27
Итого:			69

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	8
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	88
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	10
4.	Написание и защита курсовой работы	Самостоятельное изучение теоретических вопросов и выполнение расчетов по индивидуальному заданию	20
5.	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
Итого:			162

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изуче-

ния технологий переработки мяса и молока, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки, связанные с приготовлением и контролем качества сырья и готовой продукции. При подготовке к лабораторно-практическим занятиям особое внимание следует уделять теоретическим основам процессов обработки сырья и готовой продукции.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Морфологический и химический состав мяса» особое внимание следует обратить на особенности мяса, получаемого от различных видов сельскохозяйственных животных, их химический состав, тканевый состав и соотношение различных тканей в туше животного. Необходимо также знать белки мышечной ткани, составными частями которых являются аминокислоты, которые в свою очередь делятся на заменимые и незаменимые и чем это обусловлено.

При изучении темы «Характеристика, классификация и технология производства колбасных изделий» необходимо ознакомиться с технологическими особенностями производства различных видов колбас (по термическому состоянию), с особенностями обработки мяса-сырья, загрузки сырья, пряностей и материалов и т.д.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют определения и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучается. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену рекомендуется изучить и законспектировать ответы на вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

При подготовке к экзамену внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторно-практических занятий, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Технология хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / Л.А. Коростелева, И.В. Сухова, М.А. Канаев [и др.]. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ , 2021. –177 с.

6.1.2 Коростелева, Л.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства: учебное пособие [Текст] /Л.А. Коростелева, В.М. Боярский. Ч.1.- Самара: РИЦ СГСХА, 2008. – 224с. [93]

6.1.3. Коростелева, Л.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. Ч. 2 : учебное пособие / Л.А. Коростелева, И.В. Сухова.– Самара : РИЦ СГСХА, 2014. – 347 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/286820> [29]

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4124>

6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.627. <i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.603. <i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 14 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.606. <i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.603. <i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 14 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью: (столы, стулья, доска аудиторная)</p>
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.608. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)</p>

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.630.</p> <p><i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский ул. Торговая, д 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
7	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.628.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 11 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска)</p>
8	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.602. - Лаборатория по оценке качества жиров мясных и рыбных товаров</p> <p><i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, столы лабораторные, шкаф лабораторный). Лабораторное оборудование и материалы: электросушильный шкаф СНОЛ; вытяжной шкаф; люминоскоп «Филин»; холодильник «Стинол»; весы лабораторные электронные Adventurer; сушильный шкаф BINDER E-28; ЛАБТЕКС – ТШ-32, Биноклярный микроскоп «Микмед-1» с осветителем</p>
9	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.604. - Лаборатория по оценке качества молока и молочных продуктов</p> <p><i>Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, стол для размещения лабораторного оборудования, шкаф медицинский). Лабораторное оборудование и материалы: вытяжной шкаф, аквадистиллятор ДВ-4А, холодильник «Атлант»; устройство для сушки химической посуды; весы электронные, термостат суховоздушный ТС-1/80, посуда, реактивы, центрифуга молочная ЦЛМ-12 лабораторная; рН-метр 150М; вискозиметр «Соматос»; рефрактометр ИРФ – 464, 454; электрическая плитка; аппарат сушильный АПС-1; термометр на 100⁰С; титриметрические бюретки; эксикатор (малый); устройство для сушки химической посуды</p>

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
10	Помещение для самостоятельной работы, ауд.3310а. <i>Самарская обл., г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
11	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Лабораторное оборудование и материалы: щупы зерновые, рефрактометр ИРФ-454 Б 2М, электронные весы, измельчитель влажности зерна ИВЗ-М1, рефрактометр цифровой PR-201, pH-метр микропроцессорный И-500, шкаф сушильный электрический СЭШ-3М, охладитель, средние пробы зерна для проведения анализа, влагомер зерна WILE-55

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства» включает защиту лабораторных работ.

Цель: Закрепить знания полученные из лекционного курса по заданной теме. Сформулировать и предложить технологию определения температуры плавления жиров. Определить последовательность выполнения работы. Сформировать владение навыками определения видовой принадлежности жира.

Задание: Определить видовую принадлежность жира. Выявить характерные особенности жиров, полученных от различных видов сельскохозяйственных животных. Провести исследование по определению температуры плавления жира. Проанализировать полученные данные, сделать заключение или вывод по принадлежности пищевых жиров тому или иному виду животных.

Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. На основании анализа полученных данных делают заключение или вывод.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в особенностях технологий производства и переработки животноводческой продукции, знают последовательность и параметры технологических процессов, могут определить качество сырья и готовой продукции, грамотно и аргументировано обосновывают свои ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут предложить технологическую схему, путаются в параметрах времени, температуры и влажности, не могут определить качество, не способны дать ответ после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Одним из этапов промежуточной аттестации является защита курсовой работы.

Примерная тематика курсовых работ по дисциплине:

1. Определение поголовья животных и количества мяса сырья, необходимого для производства 100 кг вареной колбасы «Докторская» высшего сорта. (Индивидуальное задание: рецептура колбасного изделия, направление продуктивности

крупного рогатого скота и свиней, средняя живая масса, вид обработки туш свиней)

Экзамен по дисциплине проводится по билетам, содержащим 3 вопроса.

Пример билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Технология производства и переработки продукции животноводства»
профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства
(наименование кафедры)

Дисциплина: Технология хранения и переработки продукции животноводства
(наименование дисциплины)

Билет № 1

- 1 Вопрос. Фазы созревания мяса и их характеристика.
- 2 Вопрос. Требования к качеству и характеристика дефектов консервов из мяса.
- 3 Вопрос. На склад поступила партия кисло-сливочного масла «Крестьянское» в количестве 260 кг в монолитах по 20 кг в каждом. При приемке у масла выявлены: излишне кислый вкус; слабосалистый привкус; оплавленная поверхность; крошливая, неоднородная консистенция; неплотная набивка. Укажите размер выборки и массу объединенной пробы, которые нужно отобрать для проведения оценки качества. Возможна ли реализация такого масла?

Составитель _____ Д.Ш. Кашина
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Р.Х. Баймишев
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Морфологический состав мяса.
2. Химический состав мяса.
3. Классификация мяса.
4. Технология убоя крупного рогатого скота.
5. Технология убоя свиней, характеристика способов получения свинины.
6. Разделка мяса на отруба, характеристика сортов отрубов.
7. Требования к качеству говядины по упитанности.
8. Требования к качеству свинины по упитанности.
9. Требования к качеству мяса по показателям свежести.
10. Клеймение и маркировка мяса.
11. Фазы созревания мяса и их характеристика.
12. Характеристика мяса с признаками DFD и PSE.
13. Характеристика дефектов мяса.
14. Классификация и требования к качеству субпродуктов.
15. Технология переработки субпродуктов.
16. Механическая обработка мяса, характеристика процессов.
17. Консервирование мяса (холодильная обработка мяса, характеристика процессов).
18. Консервирование мяса (посол мяса, характеристика способов посола).
19. Консервирование мяса (тепловая обработка, характеристика процессов).
20. Консервирование мяса (копчение, характеристика способов копчения).
21. Классификация колбасных изделий.
22. Правила приемки и методы отбора проб колбасных изделий.
23. Требования к качеству и характеристика дефектов колбасных изделий.
24. Классификация полуфабрикатов из мяса.
25. Правила приемки и методы отбора проб полуфабрикатов из мяса.
26. Требования к качеству и характеристика дефектов полуфабрикатов из мяса.
27. Правила приемки и методы отбора проб консервов из мяса.
28. Требования к качеству и характеристика дефектов консервов из мяса.
29. Пищевая ценность и химический состав молока.
30. Требования к качеству и характеристика пороков сырого молока.
31. Технологические процессы первичной переработки молока.
32. Классификация и технология производства питьевых молока и сливок.
33. Правила приемки и методы отбора проб питьевых молока и сливок.
34. Классификация и технология производства кисломолочных продуктов.
35. Правила приемки и методы отбора проб кисломолочных продуктов.
36. Требования к качеству и характеристика пороков кисломолочных продуктов.
37. Классификация и требования к качеству мороженого.
38. Технология производства мороженого.
39. Правила приемки и методы отбора проб мороженого.
40. Характеристика пороков мороженого.

41. Классификация и требования к качеству сливочного масла.
42. Технология производства сливочного масла.
43. Правила приемки и методы отбора проб сливочного масла.
44. Характеристика пороков сливочного масла.
45. Классификация и требования к качеству сыра.
46. Технология производства сыра.
47. Правила приемки и методы отбора проб сыра.
48. Характеристика пороков сыра.
49. Классификация и требования к качеству молочных консервов.
50. Технология производства молочных консервов.
51. Правила приемки и методы отбора проб молочных консервов.
52. Характеристика пороков молочных консервов.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций ***Критерии и шкала оценки при защите курсовой работы***

При определении оценки знаний обучающихся во время защиты курсовой работы преподаватель (член комиссии) руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» выставляется обучающимся, выполнившим курсовую работу в соответствии с методическими указаниями, в полном объеме. На защите курсовой работы ответ обучающегося должен содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся своего материала работы, проявившего творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, выполнившим курсовую работу в соответствии с методическими указаниями, в достаточном объеме. Показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в выполнении курсовой работы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, если работа содержит менее 50% правильно и полностью решенных задач без необходимых теоретических обоснований.

Критерии и шкала оценки экзамена

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных ком-

петенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, технологических операций и их параметров. Ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка <i>«отлично»</i> выставляется при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы
«хорошо»	повышенный уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, технологических операций и параметров. Ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника. Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется только при правильных и полных ответах на все основные вопросы. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений, технологических операций. Неуверенно ориентироваться и путаться в параметрах проводимых технологических операций. Ответ не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций. Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки определений, названия технологических операций и параметров, обучающийся не может их изложить. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки курсовых работ, качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме защиты курсовой работы и экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам экзамена – «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

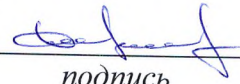
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по лабораторно-практическим работам	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторно-практическом занятии
	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой изложение в письменном виде полученных результатов теоретического и практического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, расчеты, а также собственные взгляды на нее. Тема курсовой работы выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на защите курсовой работы в период установленный деканатом. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие члены комиссии.	Комплект тем для выполнения курсовой работы
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

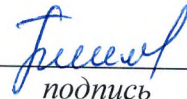
Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства», канд. с.-х. наук, доцент Кашина Д.Ш.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» «22» апреля 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой
канд. тех. наук, доцент Р.Х. Баймишев



подпись

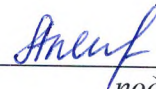
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Е.В. Долгошева



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Е.Г. Александрова



подпись

И. о. начальника УМУ
М.В. Борисова



подпись