

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени
М.М.Джамбулатова»

Факультет биотехнологии

Кафедра технологии производства продукции животноводства

УТВЕРЖДАЮ:

первый проректор,

М.Д. Мукайлов

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»

по направлению подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификации – бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Махачкала, 2020

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1516 от 1 декабря 2016 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Г.С. Дабузова, кандидат с.х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства продукции животноводства от 7 апреля 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

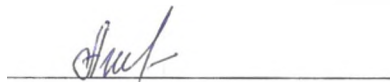
доктор с.-х. наук, доцент П.А. Алигазиева



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины 08.04.2020 г., протокол № 8

Председатель методкомиссии

факультета Н.Г.Исаева



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи дисциплины.....
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу
5.	Содержание дисциплины.....
5.1.	Разделы дисциплины по видам занятий
5.2.	Тематический план лекций.....
5.3.	Тематический план лабораторных и практических занятий.....
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
7.	Фонды оценочных средств.....
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций
7.3.	Типовые контрольные задания
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
14.	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в усвоении теоретических знаний, формирования представлений и умений по научным и технологическим основам технологии мяса и мясопродуктов, на которых базируются технологии переработки и хранения мяса и мясопродуктов

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- состава и свойств мяса убойных животных;
- классификации субпродуктов, состава и свойств субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья;
- методов и способов консервирования мяса;
- технологии производства и хранения колбасных изделий;
- технологии производства и хранения мясных копченостей и ветчинных изделий;
- технологии производства и хранения мясных баночных консервов;
- технологии производства и хранения мясных полуфабрикатов;
- упаковку, тару, маркировку, хранение, и транспортировку мясных продуктов;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
ОПК-2	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные формы и правила в своей профессиональной деятельности	1. Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных; классификацию и характеристику основных видов мясной продукции; технологическое оборудование и процессы производства; требования к качеству сырья и готовому продукту; определять социальную необходимость и экономическую целесообразность производства конкретной продукции	определять качество и хранимоспособность мяса и мясной продукции; отбирать пробы мяса, субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	навыками формирования исследовательской деятельности и ориентироваться в применении теоретических знаний на практике.

ПК-4	Способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении и профессиональных задач	2. Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов	классификацию и характеристику основных видов мясной продукции; технологическое оборудование и процессы производства; требования к качеству сырья и готовому продукту; определять социальную необходимость и экономическую целесообразность производства конкретной продукции; химический состав и свойства мяса убойных животных; технологии производства и хранения мясных продуктов	составлять технологические схемы производства мясных продуктов; консервировать мясо и мясную продукцию; производить колбасные изделия; производить мясные копчености; производить мясные баночные консервы; производить мясные полуфабрикаты, оценивать их качество.	методикой определения качества мяса и мясной продукции
------	--	---	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.14 «Технология мяса и мясных продуктов» включена в вариативную часть блока 1 «Дисциплины» по выбору. Дисциплина является базовой для прохождения преддипломной практики, государственной аттестации и выпускной квалификационной работы.

Таблица 2- Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п	Наименование последующих дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1- состав, свойства и определение качества мяса и мясной продукции	2- основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов
1.	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения	+	+
2.	Управление качеством сырья животного происхождения	+	+

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

Очная форма обучения

п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
			7
1.	<i>Общая трудоемкость: часы зачетные единицы</i>	<i>108 3</i>	<i>108 3</i>
2.	<i>Аудиторные занятия (всего), в.т.ч.:</i>	42 (10)*	42 (10)*
3.	лекции	16 (4)*	16 (4)*
4.	практические занятия	14 (4)*	14(4)*
5.	Лабораторные работы (ЛР)	12(2)*	12(2)*
6.	<i>Самостоятельная работа (СРС), в.т.ч.:</i>	<i>66</i>	<i>66</i>
7.	подготовка к практическим занятиям	5	5
8.	самостоятельное изучение тем	52	52
9.	реферат (эссе)	5	5
10.	Подготовка к текущему контролю	4	4
<i>Промежуточная аттестация</i>			зачет

* -занятия, проводимые в интерактивных формах

заочная форма обучения

п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Курс
			5
1.	<i>Общая трудоемкость: часы зачетные единицы</i>	<i>108 3</i>	<i>108 3</i>
2.	<i>Аудиторные занятия (всего), в.т.ч.:</i>	14 (4)*	14 (4)*
3.	лекции	6 (2)*	6 (2)*
4.	практические занятия	8 (2)*	8 (2)*
6.	<i>Самостоятельная работа (СРС), в.т.ч.:</i>	<i>94</i>	<i>94</i>
7.	подготовка к практическим занятиям	6	6
8.	самостоятельное изучение тем	78	78
9.	реферат (эссе)	5	5
10.	Подготовка к текущему контролю	5	5
<i>Промежуточная аттестация</i>			зачет

* -занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)			СРС
			Лекции	ПЗ	ЛР	
1.	Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	46	4 (2*)		4	22
2.	Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов	98	12	14 (6)*	8	44
3.	<i>Всего</i>	<i>108</i>	<i>16(2*)</i>	<i>14 (6)*</i>	<i>12</i>	<i>66</i>

*- занятия, проводимые в интерактивной форме

Заочная форма обучения

п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	70	2	2	30
2.	Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов	74	4	6(4) *	64
3.	<i>Всего</i>	<i>108</i>	<i>6</i>	<i>8(4)*</i>	<i>94</i>

*- занятия, проводимые в интерактивной форме

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	К-во часов
Раздел 1. Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных		
1.	Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственных и диких животных.	2
2.	Химический состав и свойства субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	2*
Раздел 2. Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов		
3.	Основы технологии холодильной обработки мяса.	2
4.	Основы технологии посола и сушки мяса.	2
5.	Основы технологии производства колбасных изделий.	2

6.	Основы технологии производства мясных копченостей и ветчинных изделий.	2*
7.	Основы технологии производства мясных баночных консервов.	2
8.	Основы технологии производства мясных полуфабрикатов кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд.	2
9.	<i>Всего</i>	<i>16(4*)</i>

**занятия, проводимые в интерактивной форме*

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	К-во часов
Раздел 1. Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных		
1.	Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственных и диких животных. Химический состав и свойства субпродуктов.	2
Раздел 2. Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов		
2.	Основы технологии холодильной обработки мяса. Основы технологии консервирования мяса солью. Основы технологии производства мясных копченостей и ветчинных изделий.	2
3.	Основы технологии производства колбасных изделий. Основы технологии производства мясных баночных консервов. Основы технологии производства мясных полуфабрикатов кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд.	2
4.	<i>Всего</i>	<i>6</i>

5.3. Тематический план практических и лабораторных занятий

Практические занятия

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	К-во часов
1.	Технология консервирования и хранения мяса.	2(2)*
2.	Технология приготовления и хранения колбасных изделий.	4 (2)*
3.	Технология приготовления и хранения мясных копченостей.	2
4.	Технология приготовления и хранения баночных консервов.	2
5.	Технология приготовления мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд	4 (2)*
6.	<i>Всего</i>	<i>14</i>

**Занятия, проводимые в интерактивной форме*

Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	К-во часов
1.	Технология консервирования мяса.	2
2.	Технология приготовления колбасных изделий и мясных копченостей	2 (2*)
3.	Технология приготовления баночных консервов.	2 (2*)
4.	Технология приготовления мясных полуфабрикатов, кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых.	2
5.	<i>Всего</i>	8 (4*)

**Занятия, проводимые в интерактивной форме*

Лабораторная работа

Очная форма обучения

п/п	Темы работ	К-во часов
1.	Отбор проб образцов мяса, субпродуктов, эндокринно-ферментного сырья. Определение pH мяса Органолептическая оценка качества мяса	4
2.	Формольная реакция. Реакция с сернокислой медью. Определение в мясе аминокислотного азота	2
3.	Определение содержания влаги в мясе	2
4.	Определение содержания поваренной соли в мясных продуктах	2
5.	Бактериоскопическое исследование (окраска по Грамму).	2
6.	<i>Всего</i>	12

5.4.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1.	1. Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственных и диких животных. Классификация мяса. Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственных и диких животных. Биологическая, пищевая и энергетическая ценность мяса и мясных продуктов. Важнейшие вещества, входящие в состав мяса сельскохозяйственных животных. Белки, классификация белков, Биологические особенности белков. Жиры, классификация жиров. Биохимические свойства жировой ткани. Витамины мяса. Связь витаминов с ферментами. Классификация витаминов. Ферменты, характеристика ферментов. Созревание мяса. Изменения в мясе при обработке	ОПК-2

		<p>низкими температурами. Физические явления при замораживании мяса. Биохимические изменения при замораживании и хранении мяса. Химизм действия нитритов и нитратов в процессе посола. Консервирующие химические средства. Влияние углекислого газа на сохранность мяса и других продуктов. Изменения ферментативных процессов при консервировании. Послеубойные изменения в мясе птицы. Биохимические процессы, происходящие при созревании мяса птицы. Посмертные изменения рыбы. Химический состав и свойства мяса диких животных. Особенности состава, свойств и послеубойного изменения мяса диких животных и пернатой дичи.</p>	
2.		<p>Химический состав и свойства субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. Классификация субпродуктов. Мясокостные субпродукты. Мякотные субпродукты. Особенности химического состава субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья.</p>	
3.	<p>Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов</p>	<p>Основы технологии холодильной обработки мяса. Консервирование мяса холодом. Охлаждение, переохлаждение, подмораживание и замораживание мяса. Однофазное, двухфазное, медленное и быстрое замораживание мяса. Изменение составных частей мяса при замораживании. Дефростация мяса. Способы дефростации мяса.</p>	ПК-4
4.		<p>Основы технологии посола и сушки мяса. Консервирующее действие поваренной соли. Консервирование мяса посолом. Сухой, мокрый и смешанный способы посола. Особенности посола мяса промысловых рыб. Влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса. Консервирование мяса сушкой. Способы сушки мяса. Сублимационная сушка мяса. Изменение химического состава мяса при сушке.</p>	
5.		<p>Основы технологии производства колбасных изделий. Химический состав и свойства колбасных изделий, Биологическая, пищевая и энергетическая ценность колбасных изделий. Классификация колбасных изделий, сырье и материалы. Вареные, полукопченые, варенокопченые, сырокопченые и вяленые колбасы. Производство ливерных и кровяных колбас, студней, зельцев, паштетов и сырых колбас. Технологические схемы производства вареных колбас по стадиям. Технологическое оборудование для производства вареных колбас. Технология производства копченых полукопченых колбас. Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве копченых и полукопченых колбас. Характеристика и технология производства копченых и полукопченых колбас. Технологические схемы производства копченых и полукопченых колбас по стадиям. Технология производства вяленых и сушеных колбас. Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве вяленых и сушеных колбас. Характеристика и технология производства копченых и полукопченых колбас. Технологические схемы производства</p>	

		вяленых и сушеных колбас по стадиям. Технология производства ливерных колбас. Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве ливерных колбас. Характеристика и технология производства ливерных колбас. Технологическая схема производства по стадиям. Технология производства сосисок и сарделек. Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве сосисок и сарделек. Характеристика и технология производства сосисок и сарделек. Технологическая схема производства по стадиям.	
6.		Основы технологии производства мясных копченостей и ветчинных изделий. Классификация, ассортимент и качество мясных копченостей и ветчинных изделий, сырье и материалы. Вареные, копчено-вареные копченые, запеченные и жаренные мясные продукты. Производство окороков: Воронежский, Сибирский, Советский, Московский, Тамбовский. Технологические схемы производства окороков. Технологическое оборудование для производства окороков. Технология производства рулетов: Ленинградский, Ростовский, Белорусский, Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве рулет. Прочие виды мясных копченостей: корейка, грудинка, бекон, филей, балыковая колбаса, ветчина в форме, карбонат, буженина. Свиные продукты, говяжьи и бараньи продукты. Характеристика и технология производства вареных, копчено-вареных копченых, запеченных и жаренных мясных копченостей. Технологические схемы производства копчено-вареных продуктов. Технологические схемы производства копчено-запеченных продуктов. Основные технологические приемы и технические средства, применяемые при производстве копчено-вареных, и копчено-запеченных продуктов. Технология приготовления и пищевая ценность ветчинных изделий.	ПК-4
7.		Основы технологии производства мясных баночных консервов. Классификация и ассортимент мясных консервов. Сырье и материалы. Основные технологические приемы и технические средства. Технологические схемы производства консервов тушеных; из отварного мяса в собственном соку; из жареного мяса; из соленого мяса; из мяса домашней птицы; консервы в желе; консервы из субпродуктов; консервы из колбасных изделий и копченостей. Мясорастворительные консервы. Салобобовые консервы. Консервы для детского и диетического питания. Технология производства рыбных консервов и пресервов. Технологическое оборудование для производства мясных консервов. Химический состав и энергетическая ценность мясных консервов.	
8.		Основы технологии производства мясных полуфабрикатов кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд. Общая характеристика мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд. Классификация и ассортимент мясных полуфабрикатов. Натуральные полуфабрикаты; крупнокусковые полуфабрикаты из	

		говядины; порционные полуфабрикаты из свинины, баранины и рыбы; мелкокусковые полуфабрикаты из свинины; крупнокусковые полуфабрикаты из свинины, баранины, телятины и рыбы; полуфабрикаты из мяса птицы; мясные кулинарные изделия. Панированные полуфабрикаты из говядины; панированные полуфабрикаты из свинины и баранины. Прочие виды мясных полуфабрикатов. Мясные пищевые концентраты.	
--	--	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	К-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	4	1	8,10	1-6
2	Послеубойные изменения в мясе	4	2,3	9,11	1-6
3	Технология однофазного и двухфазного замораживания	4	1,3,5	7,9,11	1-6
4	Технология сухого и мокрого посола	4	1,2,3,4	8,11	1-6
5	Влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса	4	1,2,3	7,11	1-6
6	Технология дымового и жидкостного копчения	4	1	7,8,11	1-6
7	Технология вареных колбас	4	1,2,5	7,8	1-9
8	Технология производства полукопченых колбас	4	1,2,5	7,8	1-6
9	Классификация и характеристика мясных копченостей	4	1,2,5	7,8	1-6
10	Технология порционных полуфабрикатов	3	1,2,5	7,9,11	1-6
11	Технология мясных консервов в собственном соку	3	1,2,5	7,9,11	1-6
12	Упаковка, маркировка и хранение мясных продуктов	4	1,2,5	7,9,11	1-6
13	Подготовка к практическим занятиям	10	1	6,7,8,9,10,11	1-6
14	Реферат (эссе)	5	2,3	6,7,8,9,10,11	1-6
15	Подготовка к текущему контролю	5	1	6,7,8,9,10,11	1-6
16	Промежуточная аттестация		1, 2,3,4,5	6,7,8,9,10,11	1-6
Всего			66		

Заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	К-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)
-----	---------------------------------	------------	--

			Основная (из п.8 РПД)	Дополни- тельная (из п.8 РПД)	(интернет- ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных	8	1,3	7,9	1-6
2	Послеубойные изменения в мясе	6	2,3	9,10	1-6
3	Технология однофазного и двухфазного замораживания	6	1,3,5	6,9,10	1-6
4	Технология сухого и мокрого посола	9	1,2,3,4	7,10,11	1-6
6	Технология дымового и жидкостного копчения	6	1,7	6,7,10	1-6
7	Технология вареных колбас	6	1,2,5	6,7	1-9
	Технология порционных полуфабрикатов	5	1,2,5	6,9,10	1-6
10	Технология мясных консервов в собственном соку	5	1,2,5	6,9,10	1-6
11	Упаковка, маркировка и хранение мясных продуктов	6	1,2	6, 9, 10	1-6
12	Подготовка к практическим занятиям	10	1	6,7,8,9,10,11	1-6
13	Реферат (эссе)	5	2,3	6,7,8,9,10,11	1-6
14	Подготовка к текущему контролю	12	1,5	6,7,8,9,10,11	1-6
15	<i>Промежуточная аттестация</i>		1, 2,3,4,5	6,7,8,9,10,11	1-6
Всего			94		

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Дабузова Г.С. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по технологии хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. – Махачкала, 2012. – 140 с.

Темы рефератов по дисциплине

1. Химический состав и свойства мяса водоплавающей птицы
2. Химический состав и свойства говядины и баранины
3. Химический состав и свойства субпродуктов
4. Технология консервирования мяса холодом.
5. Технология замораживания блочного мяса
6. Ингредиенты посолочных смесей
7. Методы посола мяса
8. Технология посола окороков.
9. Технология посола мяса содержащее большое количество жировой ткани
10. Хранение солонины и ее пороки
11. Классификация колбас
12. Общая характеристика вареных колбас
13. Технология производства сосисок и сарделек
14. Общая технология производства мясных копченостей

15. Технология производства мясных рулетов
16. Требования к качеству, упаковке и хранению мясных копченостей
17. Классификация мясных полуфабрикатов
18. Технология полуфабрикатов из мяса птицы
19. Классификация мясных консервов

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная рабочей программой в объеме 66 часов на очной и 98 часов на заочной форме обучения от общего количества, должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы на умение применять теоретические знания на практике.

На самостоятельную тему выносятся те темы дисциплины, которые в наилучшей степени освещены в литературе и доступны студентам. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и соответствовать тематическому плану дисциплины. Вопросы, возникающие у студентов в ходе выполнения самостоятельной работы, необходимо выяснять на консультациях. Для наиболее полного освоения курса необходимо использовать не только основную, но и дополнительную литературу и Интернет-ресурсы.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации студента (зачет). При этом проводится собеседование или заслушивание докладов по тематике самостоятельной работы.

При выполнении самостоятельной работы студентам рекомендуется

- руководствоваться графиком самостоятельной работы кафедры;
- своевременно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы;
- подготовку к зачету необходимо проводить по зачетным теоретическим вопросам;
- при подготовке к зачету параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую консультацию.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при этом аттестации студента (зачет). При этом проводятся:

тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий:

- наглядные пособия; глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины; - тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работая с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем и прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

- **Реферат.** Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего

суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК- 2 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные формы и правила в своей профессиональной деятельности	
4 (2)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
5 (3)	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях
5-8 (3)	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях
7(4)	Товароведение экспертиза молока и молочных продуктов
7 (5)	Технология молока и молочных продуктов
7-8 (5)	Ветеринарная санитария
8 (4-5)	Ветеринарно-санитарная экспертиза
8 (5)	Технология мяса и мясных продуктов
8 (5)	Ветеринарно-санитарный контроль при переработке рыбы
8 (5)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
8 (3)	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 - способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	
1 (1)	Физико-химические методы исследования
1-2(2)	Химия
2(1)	Морфологические исследования в ветсанэкспертизе
2 (2)	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской работы (Анатомия животных)
2(2)	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской работы (Микробиология)
2-3(1)	Анатомия животных
2-3(3)	Цитология, гистология и эмбриология
2-3 (3)	Животноводство с основами зоогигиены
3-4 (2-3)	Основы физиологии
3-4 (3)	Биологическая химия
4 (1)	Управление качеством продуктов животного происхождения
4 (1)	Лабораторное дело
4 (1)	Приборы и оснащение для ветеринарно-санитарной экспертизы
4 (2)	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
4 (2)	Биологическая безопасность продуктов сельскохозяйственного происхождения
4 (3)	Лекарственные и ядовитые растения
4 (3)	Химия пищи
4 (3)	Экологическая химия

4(4)	Санитарная микробиология
5(3)	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях.
5 (3)	Вирусология
5(3)	Фармакология
5 (3)	Ветеринарная пропедевтика
5 (3)	Клиническая биохимия
5(3)	Экологическая химия
5(4)	Иммунология
5 (4)	Патологическая физиология
6-7 (3-4)	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения
6-7(4-5)	Инфекционные болезни
7 (4-5)	Внутренние незаразные болезни
7 (5)	Радиобиология, радиационная экспертиза
7-8 (4-5)	Паразитарные болезни
8 (3)	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8 (3)	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8 (5)	Технология мяса и мясных продуктов
8 (5)	Ветеринарно-санитарный контроль при переработке рыбы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибалльной системе			
	До пороговый (неудовлетворительно)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
ОПК- 2 Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные формы и правила в своей профессиональной деятельности				
Знания	Фрагментарно знает морфологический и химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных, послеубойные изменения в мясе, биохимические основы созревания мяса, пигменты мяса и их превращения при технологической обработке, физические свойства мяса водосвязывающую способность мяса	Знает морфологический и химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных, послеубойные изменения в мясе, биохимические основы созревания мяса, пигменты мяса и их превращения при технологической обработке, физические свойства мяса, водосвязывающую способность мяса с существенными ошибками	Знает морфологический и химический состав и свойства мяса сельскохозяйственных и диких животных, послеубойные изменения в мясе, биохимические основы созревания мяса, пигменты мяса и их превращения при технологической обработке, физические свойства мяса, водосвязывающую способность мяса с несущественными ошибками	Знает морфологический и химический состав и свойства сельскохозяйственных и диких животных, послеубойные изменения в мясе, биохимические основы созревания мяса, пигменты мяса и их превращения при технологической обработке, физические свойства мяса водосвязывающую способность мяса на достаточно высоком уровне
Умения	Не умеет опре-	Умеет определять	Умеет определять	Достаточно хоро-

	делять качество мяса и мясных продуктов; проводить органолептическую оценку; проводить химические исследования	качество мяса и мясных продуктов; проводить органолептическую оценку; проводить химические исследования с существенными затруднениями	качество мяса и мясных продуктов; проводить органолептическую оценку; проводить химические исследования с существенными ошибками	шо умеет определять качество мяса и мясных продуктов; проводить органолептическую оценку; проводить химические исследования
Навыки	Фрагментарно владеет навыками определения качества мяса и мясных продуктов; проводить органолептическую оценку; проводить химические исследования	Владеет навыками определения качества мяса и мясных продуктов; проведения органолептической оценки и химических исследований на низком уровне	Владеет навыками определения качества мяса и мясных продуктов; проведения органолептической оценки и химических исследований на достаточном уровне	Владеет навыками определения качества мяса и мясных продуктов; проведения органолептической оценки и химических исследований на высоком уровне

ПК -4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач

Знания	Фрагментарно знает технологию переработки и хранения мяса и мясных продуктов; технику составления технологических схем производства мясных продуктов; классификацию колбас, мясных копченостей, мясных баночных консервов, мясных полуфабрикатов; составление рецептур мясных продуктов; изменения в мясе при консервировании и хранении; влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мясных продуктов;	Знает технологию переработки и хранения мяса и мясных продуктов; технику составления технологических схем производства мясных продуктов; классификацию колбас, мясных копченостей, мясных баночных консервов, мясных полуфабрикатов; составление рецептур мясных продуктов; изменения в мясе при консервировании и хранении; влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мясных продуктов; дефекты мяса и	Знает технологию переработки и хранения мяса и мясных продуктов; технику составления технологических схем производства мясных продуктов; классификацию колбас, мясных копченостей, мясных баночных консервов, мясных полуфабрикатов; составление рецептур мясных продуктов; изменения в мясе при консервировании и хранении; влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мясных продуктов; дефекты мяса и мясных	Знает технологию переработки и хранения мяса и мясных продуктов; технику составления технологических схем производства мясных продуктов; классификацию колбас, мясных копченостей, мясных баночных консервов, мясных полуфабрикатов; составление рецептур мясных продуктов; изменения в мясе при консервировании и хранении; влияние соли на химический состав и биохимические свойства мяса упаковку, маркировку, транспортирование и хранение мясных продуктов; дефекты мяса и мясных продуктов; виды
--------	--	--	---	---

	дефекты мяса и мясных продуктов; виды натуральных колбасных оболочек, их переработка требования, предъявляемые к жестяной таре; обеспечение контроля качества мяса и мясопродуктов оценка качества готового продукта; продуктовые расчеты и рецептуры выработки отдельных видов продуктов	мясных продуктов; виды натуральных колбасных оболочек, их переработка требования, предъявляемые к жестяной таре; обеспечение контроля качества мяса и мясопродуктов; оценка качества готового продукта; продуктовые расчеты и рецептуры выработки отдельных видов продуктов с существенными затруднениями	продуктов; виды натуральных колбасных оболочек, их переработка требования, предъявляемые к жестяной таре; обеспечение контроля качества мяса и мясопродуктов; оценка качества готового продукта; продуктовые расчеты и рецептуры выработки отдельных видов продуктов с несущественными ошибками	натуральных колбасных оболочек, их переработка требования, предъявляемые к жестяной таре; обеспечение контроля качества мяса и мясопродуктов; оценка качества готового продукта; продуктовые расчеты и рецептуры выработки отдельных видов продуктов на высоком уровне
Умения	Не умеет составлять технологические схемы, продуктовые расчеты и рецептуры; обеспечивать контроль качества мяса и мясных продуктов; оценивать качество мясного сырья и готового продукта	Умеет составлять технологические схемы, продуктовые расчеты и рецептуры; обеспечивать контроль качества мяса и мясных продуктов; оценивать качество мясного сырья и готового продукта с существенными ошибками	Умеет составлять технологические схемы, продуктовые расчеты и рецептуры; обеспечивать контроль качества мяса и мясных продуктов; оценивать качество мясного сырья и готового продукта с несущественными ошибками	Умеет составлять технологические схемы, продуктовые расчеты и рецептуры; обеспечивать контроль качества мяса и мясных продуктов; оценивать качество мясного сырья и готового продукта на высоком уровне
Навыки	Не владеет методикой составления технологических схем, технологического процесса производства мясных продуктов, консервирования мяса	Владеет навыками составления технологических схем, технологическими процессами производства мясных продуктов, консервирования мяса с существенными ошибками	Владеет навыками составления технологических схем, технологическими процессами производства мясных продуктов, консервирования мяса на достаточном уровне	Владеет навыками составления технологических схем, технологическими процессами производства мясных продуктов, консервирования мяса на высоком уровне

7.3 Типовые контрольные задания

Тесты для текущего контроля

Раздел 1. Введение. Состав и свойства мяса убойных животных.

1. Мясо созревает:

- а) до послеубойного окоченения;
- б) после послеубойного окоченения;

в) в процессе окоченения.

2. При созревании качество мяса:

а) ухудшается;

б) улучшается;

в) не меняется.

3. Глубокий автолиз мяса это:

а) созревание;

б) гниение;

в) послеубойное окоченение.

4. Содержание белка в говядине составляет, %:

а) 35-40;

б) 18-22;

в) 7-9.

5. Содержание липидов в мышечной ткани говядины, %:

а) 0,5-3,5;

б) 0,1-0,2;

в) 7,6-8,9.

6. Содержание углеводов в мясе, %:

а) 1,8-2,0;

б) 0,6-0,9;

в) 2,9-3,2.

7. Содержание минеральных веществ в мясе, %:

а) 0,8-1,8;

б) 0,2-0,4;

в) 2,4-3,2.

8. Содержание влаги в мясе, %;

а) 50-55;

б) 72-75;

в) 88-90.

Раздел 2. Основы технологии переработки и хранения мяса и мясных продуктов

9. Обезвоживание предварительно замороженного мяса под вакуумом называется;

а) дефростация;

б) сублимация;

в) регидрация.

10. Язык, печень и легкие относятся к субпродуктам:

а) мякотным;

б) мясокостным;

в) слизистым.

11. Охлаждение и замораживание проводят с целью:

а) уничтожения всех видов микроорганизмов;

б) подавления жизнедеятельности микроорганизмов;

в) стерилизации микроорганизмов.

12. Вкусовые свойства и пищевые достоинства сохраняются в мясе:

- а) замороженном;
- б) охлажденном;**
- в) подмороженном.

13. Дефростация это:

- а) замораживание;
- б) размораживание**
- в) высушивание.

14. Вкусным антагонистом соли является:

- а) аскорбиновая кислота;
- б) уксусная кислота;
- в) сахар.**

15. Сублимационная сушка мяса осуществляется:

- а) минуя размораживание;**
- б) в процессе размораживания;
- в) после размораживания.

16. Первой операцией изготовления колбасных изделий является:

- а) обвалка;**
- б) жиловка;
- в) разделка.

17. Отделение мяса от костей называется:

- а) разделка;
- б) жиловка;
- в) обвалка.**

18. Процесс копчения проводят:

- а) после посолки;**
- б) до посолки;
- в) в процессе копчения.

19. Второй операцией технологического процесса изготовления колбасных изделий является:

- а) обвалка;
- б) жиловка;**
- в) разделка.

20. Допустимая доза нитрита натрия в готовых колбасных изделиях:

- а) 12 мг/100 г;
- б) 5 мг/100 г;**
- в) 9 мг/100 г.

21. При изготовлении колбасных изделий и мясных консервов калорийность:

- а) не меняется;**
- б) понижается;
- в) повышается.

22. Удаление воздуха из консервной тары перед закаткой называется:

- а) герметизация;
- б) эксгаустирование;**
- в) стерилизация.

23. Вздутие крышек и доньшек консервных банок в результате образования или расширения газов называется:

а) деформация;

б) хлопуша;

в) бомбаж.

24. Термостатную выдержку консервов проводят с целью:

а) созревания;

б) улучшения вкусовых качеств.

в) определения наличия микрофлоры

25. Назовите самые устойчивые к хранению вид колбас.

а) варено-копченые;

б) сырокопченые;

в) вареные.

26. Зачем нужно добавлять бульон от варки субпродуктов в фарш ливерной колбасы?

а) чтобы придать фаршу мягкость консистенции;

б) чтобы разрушить коллагеновые волокна;

в) чтобы повысить плотность фарша.

27. Максимальное содержание нитрита в консервах не более;

а) 0,02%;

б) 0,30%;

в) 0,20%.

28. Для чего производят обжарку колбас?

а) удаления слизи;

б) улучшения консистенции;

в) получения ароматного запаха и красивого внешнего вида

29. Какие породы деревьев не рекомендуется применять для копчения мясопродуктов?

а) хвойные;

б) лиственные;

в) кустарники.

30. Применение какого мяса запрещено в создании натурального полуфабриката?

а) бычье и баранье;

б) подвергнутого заморозке два и более раза;

в) размороженное.

Утверждаю:

Зав. кафедрой

_____ **Алигазиева П.А.**

« _____ » _____

Вопросы к зачету

1. Классификация мяса
2. Ткани мяса
3. Морфология мышечной ткани
4. Химический состав мышечной ткани
5. Химический состав жировой ткани
6. Классификация белков
7. Витамины мяса
8. Минеральные вещества
9. Химический состав мяса различных видов убойных животных
10. Химический состав субпродуктов
11. Классификация субпродуктов
12. Эндокринно ферментное сырье
13. Состав и свойства крови
14. Созревание мяса
15. Пигменты мяса и их превращения при технологической обработке
16. Пищевая ценность мяса и ее основных тканей
17. Физические свойства мяса
18. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринно-ферментного и специального сырья
19. Животные жиры, хранение и обработка
20. Органолептическая оценка мяса
21. Технология консервирования мяса низкими температурами
22. Технология консервирования мяса посолом
23. Влияние соли на химический состав
24. Технологический процесс производства копчено-вареных кореек и грудинок
25. Коптильный дым и его свойства
26. Классификация мясных копченостей
27. Технология производства мясных копченостей
28. Классификация производства мясных полуфабрикатов
29. Технология мясных полуфабрикатов
30. Классификация колбасных изделий
31. Технология производства колбас
32. Виды колбасных оболочек
33. Классификация мясных консервов
34. Технология производства мясных консервов
35. Виды консервной тары
36. Животные жиры. Хранение и переработка

7.3. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения

уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольной работы (тестирования)

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Манжесов В. И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции учебник / Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева и др.; под ред. В. И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 536с.

2. Криштафович В.И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учеб. / В.И. Криштафович и др. Лань, 2017. — 432 с.
3. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 448 с.
4. Кобцев М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. Лань, 2016. — 192 с
5. Касьянов Г. И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов: учебно-практическое пособие / Г. И. Касьянов, С. В. Золотокопова, И. А. Палагина и др. - Ростов н/Д: Изд. центр МарТ, 2002. - 144с. - (Технология пищевых производств). -

б) дополнительная литература:

6. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства – М.: изд. «Лань», 2013. 480 с.
7. Дабузова Г.С. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по технологии хранения, переработки и стандартизации продуктов животноводства. – Махачкала 2012.
8. Киселев Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства – М.: изд. «Лань», 2013. 448 с.
9. Лебухов В.И., Окара А.И., Павлюченкова Л.П. Физико-химические методы исследования – М.: изд. «Лань», 2012. 480 с.
10. Манжесова В.И. Технология хранения, переработки и стандартизации животноводческой продукции. – М.: Троицкий мост 2012.
11. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум – М. изд. «Лань», 2012. 240 с.

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

Кроме того, при изучении дисциплины студенты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

Министерство сельского хозяйства РФ.-mcx.ru

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
4. Российская государственная библиотека - rsl.ru
5. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

**Библиотечные системы,
используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ**

**Библиотечные системы,
используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ
(Доступ без ограничения числа пользователей)**

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 118, от 06.12.2019 г. 21.12.2019 по 20.12.2020 гг
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 116 от 17.03.2020г. с 15.05.2020г. до 14.05.2021г.
4	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
5	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
6	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 18 от 20.01.2020 г. С 18.02.2020 по 17.02.2021г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям.

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитав конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях. Студенты, проходившие инструктаж допускаются к лабораторным занятиям по исследованию качества животноводческого сырья и готовой продукции по методике.

Лабораторная работа – это такой метод обучения, при котором обучающийся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал.

Проведение лабораторных работ с целью осмысления нового учебного материала включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач лабораторной работы;
- определение порядка лабораторной работы;
- непосредственное выполнение лабораторной работы студентами и контроль преподавателя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов лабораторной работы.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

К зачету допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на зачет, приведены в рабочей программе курса.

Успешная сдача зачета зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к зачету начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи зачетов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На зачет выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед зачетом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение

**(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

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

Стандартно оборудованные аудитории: 312 аудитория- лекционный зал, 320 аудитория- самостоятельная работа, аудитория № 309 (практические и семинарские занятия): телевизор с дисками; переносное мультимедийное оборудование (проектор, мультимедийный экран на стойке); ноутбук в комплекте с программным обеспечением и с выходом в Интернет. Библиотечный фонд кафедры технологии производства продукции животноводства.

Специальная лаборатория мяса и мясных продуктов

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__ / 20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

_____ М.Д.Мукайлов

В программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» по направлению подготовки 35.03.01. – «Ветеринарно – санитарная экспертиза» вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

_____ Алигазиева П.А. _____ доцент _____ / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

_____ Исаева Н.Г. _____ / доцент _____ / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]
