

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000010683



Кафедра эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Ветеринарно-санитарная экспертиза

Уровень образования: Специалитет

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки: Диагностика, экспертиза, лечение и профилактика болезней животных

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ № 974 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Иванов И. С., кандидат биологических наук, доцент

Васильева И. Л., ассистент

Куликова М. С., кандидат ветеринарных наук,

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью освоения ветеринарно-санитарной экспертизы является подготовить специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, способного дать обоснованное заключение об их качестве, осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции.

Задачи дисциплины:

- приобрести навыки самостоятельно решать основные вопросы, связанные с заготовкой, транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией мясного сырья и продуктов;;
- уметь в производственных условиях применять методы контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения;;
- освоить проведение ветеринарно-санитарного контроля продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;;
- приобрести навыки по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств и проводить ветсанмероприятия в случаях обнаружения болезней животных, опасных для человека.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4, 5 курсе, в 7, 8, 9 семестрах.

Изучению дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» предшествует освоение дисциплин (практик):

Анатомия животных;

Биологическая химия;

Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.

Освоение дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Общая и частная хирургия;

Внутренние незаразные болезни;

Эпизоотология и инфекционные болезни;

Паразитология и инвазионные болезни;

Организация ветеринарного дела.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб

Студент должен уметь:

Уметь: проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах

Студент должен владеть навыками:

Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

**- ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению.

Студент должен уметь:

Уметь: проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов.

Студент должен владеть навыками:

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

**- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Признаки проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

Студент должен уметь:

Определять проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности

Студент должен владеть навыками:  
Навыками противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр	Восьмой семестр	Девятый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>144</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>52</b>
Лабораторные занятия	96	26	36	34
Лекционные занятия	48	12	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>153</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>29</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>27</b>			<b>27</b>
Зачет		+	+	
Курсовая работа				+
Экзамен	27			27
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр	Девятый семестр	Десятый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>6</b>
Лабораторные занятия	24	6	12	6
Лекционные занятия	12	6	6	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>271</b>	<b>92</b>	<b>86</b>	<b>93</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
Зачет	8	4	4	
Курсовая работа				+
Экзамен	9			9
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Практические занятия	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа

	<b>Седьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>26</b>	<b>70</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов</b>	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>26</b>	<b>70</b>
Тема 1	Введение. История ВСЭ и ее роль в подготовке ветеринарных врачей	14	2		2	10
Тема 2	Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка:	16	2		4	10
Тема 3	Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним:	14	2		4	8
Тема 4	Организация и значение предубойного содержания животных	14	2		4	8
Тема 5	Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса.	14	2		4	8
Тема 6	Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации	12	2		2	8
Тема 7	Послеубойные изменения в мясе	10			2	8
Тема 8	Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропозоонозных инфекционных болезней:	14			4	10
	<b>Восьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>
<b>Раздел 2</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при различных заболеваниях животных</b>	<b>68</b>	<b>14</b>		<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 9	Ветсанэкспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся человеку – зоонозах	10	2		2	6
Тема 10	Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней животных:	10	2		2	6
Тема 11	Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии:	8	2		2	4
Тема 12	Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:	10	2		4	4
Тема 13	Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов:	8	2		2	4
Тема 14	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при токсикоинфекциях, вызванных условно – патогенной микрофлорой и пищевых токсикозах:	8	2		2	4
Тема 15	Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных. Условно годное мясо и способы его обезвреживания.	8	2		2	4
Тема 16	Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и ветчины – штучных изделий	6			2	4
<b>Раздел 3</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и рыбы</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>18</b>	<b>18</b>
Тема 17	Химический состав молока:	7	1		2	4

Тема 18	Первичная обработка молока:	7	1		2	4
Тема 19	Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов:	5	1		2	2
Тема 20	Основы товароведения и ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:	5	1		2	2
Тема 21	Ветеринарно – санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов:	4			2	2
Тема 22	Транспортировка скоропортящихся продуктов:	6			4	2
Тема 23	Ветеринарно – санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках:	6			4	2
	<b>Девятый семестр, Всего</b>	<b>81</b>	<b>18</b>		<b>34</b>	<b>29</b>
<b>Раздел 4</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза меда, растительных продуктов</b>	<b>81</b>	<b>18</b>		<b>34</b>	<b>29</b>
Тема 24	Ветеринарно – санитарная экспертиза меда:	10			6	4
Тема 25	Ветеринарно-санитарная оценка свежих и соленых корнеклубнеплодов и овощей:	14	4		6	4
Тема 26	Ветеринарно-санитарная оценка свежих и сушеных фруктов и грибов. Химический анализ пищевых продуктов:	14	4		6	4
Тема 27	Ветсаноценка растительных продуктов:	16	4		6	6
Тема 28	Ветеринарно-санитарная оценка мясных блюдоных консервов:	16	4		6	6
Тема 29	Ветеринарно – санитарная экспертиза колбасных изделий:	11	2		4	5

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

### **Содержание дисциплины (очное обучение)**

<b>Номер темы</b>	<b>Содержание темы</b>
Тема 1	А) понятие ветеринарно – санитарной экспертизы, Б) исторические этапы развития ветсанэкспертизы, В) роль ветеринарно – санитарной экспертизы в подготовке ветеринарных врачей, Г) связь ветсанэкспертизы с другими дисциплинами.
Тема 2	А) общие сведения об убойных животных, Б) определение упитанности убойных животных, В) подготовка животных и птиц к убою, Г) нагул и виды откорма скота и птицы, Д) способы транспортировки убойных животных.
Тема 3	А) типы предприятий по переработке скота и птицы, Б) организационная структура предприятий по переработке животных, В) технические требования к мясоперерабатывающим предприятиям, Г) санитарные требования к мясоперерабатывающим предприятиям.
Тема 4	А) порядок приема и сдачи скота и птицы, Б) режим предубойного содержания животных, В) организация предубойного осмотра животных, Г) ветеринарные правила допуска на убой.
Тема 5	А) современные технологические схемы убоя животных, Б) способы оглушения и обескровливания животных, В) первичная переработка туш различных видов животных, Г) понятие об убойном выходе продукции. Д) клеймение и маркировка туш

Тема 6	А) понятие о мясе и его пищевое и биологическое значение, Б) морфологический состав туши, В) химические свойства мяса.
Тема 7	А) созревание мяса, Б) фазы окоченения, собственного созревания и аутолиза, В) особенности созревания мяса больных животных, Г) ветеринарно – санитарная оценка при нежелательных изменениях в мясе.
Тема 8	А) классификация инфекционных болезней животных, Б) сибирская язва и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при ее обнаружении, В) другие антропозоонозные инфекции и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при них.
Тема 9	А) эмфизематозный карбункул и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при его обнаружении, Б) чума крупного рогатого скота и свиней и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при их обнаружении, В) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при зоонозах.
Тема 10	А) подразделение инвазионных болезней по степени опасности для людей, Б) санитарная оценка туш и органов при отдельных инвазиях, В) санитарная оценка мяса птиц при инвазионных болезнях.
Тема 11	А) общая характеристика болезней, Б) ветсанэкспертиза продуктов убоя при септических процессах, В) ветсанэкспертиза продуктов убоя при болезнях обмена веществ, Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при болезнях отдельных систем.
Тема 12	А) санитарная оценка продуктов убоя при отравлениях пестицидами, Б) сроки убоя животных после отравления пестицидами, В) ветсанэкспертиза мяса при эндемических заболеваниях, Г) организация убоя животных, подвергнутых лечению антибиотиками.
Тема 13	А) классификация пищевых заболеваний, Б) общая характеристика сальмонелл, методы типизации, В) первичные и вторичные сальмонеллезы, эпидемиология, Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя.
Тема 14	А) токсикоинфекции, вызванные бактериями рода коли и протея, методы их типизации, Б) патогенность и источники инфицирования продуктов, В) санитарная оценка обсемененных продуктов, Г) классификация токсикозов, Д) санитарная оценка продуктов, обсемененных стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.
Тема 15	А) условия допуска животных для убоя на мясо, Б) экспертиза мяса при вынужденном убое, В) санитарная оценка и пути реализации мяса. Г) понятие условно – годного мяса, Д) санитарная оценка, Е) обеззараживание мяса высокой температурой, замораживанием, посолом.
Тема 16	А) технология колбасного производства, Б) технология ветчинно – штучных изделий, В) гигиена хранения, Г) ветеринарно – санитарная экспертиза в колбасном производстве. Кожевенно – меховое и техническое сырьё:

Тема 17	А) историческая справка о развитии молочного дела, Б) пищевое значение молока, В) химический состав молока, Г) бактерицидные свойства молока и их использование в производстве, Д) влияние различных факторов на состав и свойства молока.
Тема 18	А) первичная обработка молока в хозяйстве, Б) молочные фермы, их оборудование и функции, В) технология получения молока в комплексах, Г) хранение и транспортировка молока.
Тема 19	А) общая характеристика молочных продуктов, Б) кисломолочные продукты, классификация и технология производства, В) сливочное масло, классификация и производство, Г) сыры, классификация и технологии производства.
Тема 20	А) Пищевое значение яиц. Строение и химический состав, Б) Хранение яиц, В) Классификация товарных яиц, Г) Яйца, как источник инфекционных заболеваний, Д) Ветсанэкспертиза яиц и яичных продуктов
Тема 21	А) общие сведения о промысловых рыбах, Б) морфология и химия мяса рыбы, В) ветеринарно - санитарная оценка рыб при инфекционных заболеваниях, Г) ветеринарно -санитарная экспертиза рыб при инвазиях.
Тема 22	А) организация перевозок скоропортящихся продуктов, Б) виды транспортных средств и санитарно – гигиенические требования к ним, В) допустимые сроки транспортировки продуктов, Г) документация на продукты, Д) ветсанконтроль на холодильном транспорте.
Тема 23	А) устройство и оборудование мясо - молочной и пищевой контрольной станции, Б) порядок доставки и ветсанэкспертиза пищевых продуктов, В) обезвреживание условно – годного мяса на рынках, Г) документация осмотра пищевых продуктов.
Тема 24	А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) физико – химические показатели меда, Г) определение падевого меда.
Тема 25	А) органолептическая оценка, Б) определение общей кислотности, В) определение весовых соотношений в соленьях и маринадах, Г) определение содержания поваренной соли в соленьях и маринадах.
Тема 26	А) органолептическая оценка сушеных и свежих фруктов, Б) исследование свежих и сушеных грибов, В) определение содержания нитратов и нитритов в растительных пищевых продуктах, Г) ветсанэкспертиза морских водорослей.
Тема 27	А) определение содержания нитритов, Б) радиометрический контроль, В) заключение

Тема 28	А) органолептическое исследование, Б) определение герметичности банок, В) техно – химическое исследование, Г) санитарная оценка мясных баночных консерв
Тема 29	А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) пороки колбасных изделий, Г) определение доброкачественности колбасных изделий.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>307</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>271</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов</b>	<b>89</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>82</b>
Тема 1	Введение. История ВСЭ и ее роль в подготовке ветеринарных врачей	11	1			10
Тема 2	Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка:	10				10
Тема 3	Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним:	10				10
Тема 4	Организация и значение предубойного содержания животных	11			1	10
Тема 5	Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса.	11			1	10
Тема 6	Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации	10				10
Тема 7	Послеубойные изменения в мясе	12	1		1	10
Тема 8	Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропозоонозных инфекционных болезней:	14	1		1	12
<b>Раздел 2</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при различных заболеваниях животных</b>	<b>84</b>	<b>3</b>		<b>8</b>	<b>73</b>
Тема 9	Ветсанэкспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся человеку – зоонозах	12	1		1	10

Тема 10	Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезнях животных:	10			1	9
Тема 11	Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии:	11			1	10
Тема 12	Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:	9			1	8
Тема 13	Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов:	9			1	8
Тема 14	Ветеринарно – санитарная экспертиза продуктов убоя при токсикоинфекциях, вызванных условно – патогенной микрофлорой и пищевых токсикозах:	11			1	10
Тема 15	Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных. Условно годное мясо и способы его обезвреживания.	11	2		1	8
Тема 16	Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно – санитарная экспертиза колбас и ветчины – штучных изделий	11			1	10
<b>Раздел 3</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и рыбы</b>	<b>68</b>	<b>3</b>		<b>7</b>	<b>58</b>
Тема 17	Химический состав молока:	10	1		1	8
Тема 18	Первичная обработка молока:	8	1		1	6
Тема 19	Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов:	11			1	10
Тема 20	Основы товароведения и ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:	11			1	10
Тема 21	Ветеринарно – санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов:	12	1		1	10
Тема 22	Транспортировка скоропортящихся продуктов:	7			1	6
Тема 23	Ветеринарно – санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках:	9			1	8
<b>Раздел 4</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза меда, растительных продуктов</b>	<b>66</b>	<b>3</b>		<b>5</b>	<b>58</b>
Тема 24	Ветеринарно – санитарная экспертиза меда:	11	1		2	8
Тема 25	Ветеринарно-санитарная оценка свежих и соленых корнеклубнеплодов и овощей:	10				10
Тема 26	Ветеринарно-санитарная оценка свежих и сушеных фруктов и грибов. Химический анализ пищевых продуктов:	10				10
Тема 27	Ветсаноценка растительных продуктов:	11			1	10
Тема 28	Ветеринарно-санитарная оценка мясных блюдоных консервов:	12	1		1	10
Тема 29	Ветеринарно – санитарная экспертиза колбасных изделий:	12	1		1	10

На промежуточную аттестацию отводится 17 часов.

#### **Содержание дисциплины (заочное обучение)**

Номер темы	Содержание темы
------------	-----------------

Тема 1	А) понятие ветеринарно – санитарной экспертизы, Б) исторические этапы развития ветсанэкспертизы, В) роль ветеринарно – санитарной экспертизы в подготовке ветеринарных врачей, Г) связь ветсанэкспертизы с другими дисциплинами.
Тема 2	А) общие сведения об убойных животных, Б) определение упитанности убойных животных, В) подготовка животных и птиц к убою, Г) нагул и виды откорма скота и птицы, Д) способы транспортировки убойных животных.
Тема 3	А) типы предприятий по переработке скота и птицы, Б) организационная структура предприятий по переработке животных, В) технические требования к мясоперерабатывающим предприятиям, Г) санитарные требования к мясоперерабатывающим предприятиям.
Тема 4	А) порядок приема и сдачи скота и птицы, Б) режим предубойного содержания животных, В) организация предубойного осмотра животных, Г) ветеринарные правила допуска на убой.
Тема 5	А) современные технологические схемы убоя животных, Б) способы оглушения и обескровливания животных, В) первичная переработка туш различных видов животных, Г) понятие об убойном выходе продукции. Д) клеймение и маркировка туш
Тема 6	А) понятие о мясе и его пищевое и биологическое значение, Б) морфологический состав туши, В) химические свойства мяса.
Тема 7	А) созревание мяса, Б) фазы окоченения, собственного созревания и аутолиза, В) особенности созревания мяса больных животных, Г) ветеринарно – санитарная оценка при нежелательных изменениях в мясе.
Тема 8	А) классификация инфекционных болезней животных, Б) сибирская язва и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при ее обнаружении, В) другие антропозоонозные инфекции и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при них.
Тема 9	А) эмфизематозный карбункул и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при его обнаружении, Б) чума крупного рогатого скота и свиней и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при их обнаружении, В) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при зоонозах.
Тема 10	А) подразделение инвазионных болезней по степени опасности для людей, Б) санитарная оценка туши и органов при отдельных инвазиях, В) санитарная оценка мяса птиц при инвазионных болезнях.
Тема 11	А) общая характеристика болезней, Б) ветсанэкспертиза продуктов убоя при септических процессах, В) ветсанэкспертиза продуктов убоя при болезнях обмена веществ, Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при болезнях отдельных систем.
Тема 12	А) санитарная оценка продуктов убоя при отравлениях пестицидами, Б) сроки убоя животных после отравления пестицидами, В) ветсанэкспертиза мяса при эндемических заболеваниях, Г) организация убоя животных, подвергнутых лечению антибиотиками.

Тема 13	А) классификация пищевых заболеваний, Б) общая характеристика сальмонелл, методы типизации, В) первичные и вторичные сальмонеллезы, эпидемиология, Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя.
Тема 14	А) токсикоинфекции, вызванные бактериями рода коли и протея, методы их типизации, Б) патогенность и источники инфицирования продуктов, В) санитарная оценка обсемененных продуктов, Г) классификация токсикозов, Д) санитарная оценка продуктов, обсемененных стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.
Тема 15	А) условия допуска животных для убоя на мясо, Б) экспертиза мяса при вынужденном убое, В) санитарная оценка и пути реализации мяса. Г) понятие условно – годного мяса, Д) санитарная оценка, Е) обеззараживание мяса высокой температурой, замораживанием, посолом.
Тема 16	А) технология колбасного производства, Б) технология ветчинно – штучных изделий, В) гигиена хранения, Г) ветеринарно – санитарная экспертиза в колбасном производстве. Кожевенно – меховое и техническое сырьё:
Тема 17	А) историческая справка о развитии молочного дела, Б) пищевое значение молока, В) химический состав молока, Г) бактерицидные свойства молока и их использование в производстве, Д) влияние различных факторов на состав и свойства молока.
Тема 18	А) первичная обработка молока в хозяйстве, Б) молочные фермы, их оборудование и функции, В) технология получения молока в комплексах, Г) хранение и транспортировка молока.
Тема 19	А) общая характеристика молочных продуктов, Б) кисломолочные продукты, классификация и технология производства, В) сливочное масло, классификация и производство, Г) сыры, классификация и технологии производства.
Тема 20	А) Пищевое значение яиц. Строение и химический состав, Б) Хранение яиц, В) Классификация товарных яиц, Г) Яйца, как источник инфекционных заболеваний, Д) Ветсанэкспертиза яиц и яичных продуктов
Тема 21	А) общие сведения о промысловых рыбах, Б) морфология и химия мяса рыбы, В) ветеринарно - санитарная оценка рыб при инфекционных заболеваниях, Г) ветеринарно -санитарная экспертиза рыб при инвазиях.
Тема 22	А) организация перевозок скоропортящихся продуктов, Б) виды транспортных средств и санитарно – гигиенические требования к ним, В) допустимые сроки транспортировки продуктов, Г) документация на продукты, Д) ветсанконтроль на холодильном транспорте.

Тема 23	А) устройство и оборудование мясо - молочной и пищевой контрольной станции, Б) порядок доставки и ветсанэкспертиза пищевых продуктов, В) обезвреживание условно – годного мяса на рынках, Г) документация осмотра пищевых продуктов.
Тема 24	А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) физико – химические показатели меда, Г) определение падевого меда.
Тема 25	А) органолептическая оценка, Б) определение общей кислотности, В) определение весовых соотношений в соленьях и маринадах, Г) определение содержания поваренной соли в соленьях и маринадах.
Тема 26	А) органолептическая оценка сушеных и свежих фруктов, Б) исследование свежих и сушеных грибов, В) определение содержания нитратов и нитритов в растительных пищевых продуктах, Г) ветсанэкспертиза морских водорослей.
Тема 27	А) определение содержания нитритов, Б) радиометрический контроль, В) заключение
Тема 28	А) органолептическое исследование, Б) определение герметичности банок, В) техно – химическое исследование, Г) санитарная оценка мясных баночных консерв
Тема 29	А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) пороки колбасных изделий, Г) определение доброкачественности колбасных изделий.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Шарафутдинов Г. С., Аскаров Р. Ш., Сибагатуллин Ф. С., Кабиров Г. Ф. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учеб. пособие, ред. Шарафутдинов Г. С. - Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2004. - 267 с. (24 экз.)

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по специальности «ветеринария», сост. Крысенко Ю. Г., Иванов И. С. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2017. - 69 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=22655>

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, икры, морских млекопитающих и беспозвоночных животных [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства для студентов четвертого курса факультета ветеринарной медицины, сост. Васильева И. Л., Иванов И. С. - Издание 2-е издание, перераб. и доп. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 52 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19069&id=39021>; <https://lib.rucont.ru/efd/732935/info>; <https://e.lanbook.com/book/158582?category=939&publisher=28138>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

**Седьмой семестр (70 ч.)**

**Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (10 ч.)**

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

**Вид СРС: Тест (подготовка) (54 ч.)**

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (6 ч.)**

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

### **Восьмой семестр (54 ч.)**

**Вид СРС: Тест (подготовка) (34 ч.)**

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (20 ч.)**

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

### **Девятый семестр (29 ч.)**

**Вид СРС: Тест (подготовка) (14 ч.)**

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Вид СРС: Коллоквиум (подготовка) (10 ч.)**

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины,

организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

**Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (5 ч.)**

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам (темам) дисциплины, ответы на вопросы, задания и прохождение тестов.

## **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

### **Всего часов самостоятельной работы (271 ч.)**

**Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (60 ч.)**

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

**Вид СРС: Тест (подготовка) (90 ч.)**

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

**Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (12 ч.)**

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

**Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (12 ч.)**

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам (темам) дисциплины, ответы на вопросы, задания и прохождение тестов.

**Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (12 ч.)**

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (80 ч.)**

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

## Вид СРС: Таблица (заполнение) (5 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

### 7. Тематика курсовых работ(проектов)

- 1 1. Современные технологические линии по убою и переработке сельскохозяйственных животных и птицы.
- 2 2. Организация и методика предубойного осмотра сельскохозяйственных животных (птицы), его значение.
- 3 3. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов сельскохозяйственных и диких промысловых животных.
- 4 4. Морфологический и химический состав мяса убойных сельскохозяйственных и диких промысловых животных и птиц. Основы товароведения и стандартизации.
- 5 5. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.
- 6 6. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.
- 7 7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
- 8 8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, не передающихся человеку через мясо.
- 9 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты
- 10 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, не передающихся человеку через мясо.
- 11 11. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов при обнаружении болезней незаразной этиологии.
- 12 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных и рыбы при радиационных поражениях.
- 13 13. Ветеринарно-санитарная оценка растительной продукции при радиационных поражениях.
- 14 14. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы при инфекционных заболеваниях.
- 15 15. Консервирование мяса и мясных продуктов низкими температурами. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
- 16 16. Консервирование мяса высокими температурами. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных баночных консервов.
- 17 17. Консервирование мяса поваренной солью.
- 18 18. Ветеринарно-санитарная экспертиза копченостей.
- 19 19. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.
- 20 20. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза солонины и ветчинно-штучных изделий.
- 21 21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных при отравлениях и обработке их ветеринарными препаратами.
- 22 22. Особенности морфологии и химии мяса рыб. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбных консервов.
- 23 23. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней.
- 24 24. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевых животных жиров, крови и кишечного сырья.
- 25 25. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока.

- 26 26. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
- 27 27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при заболеваниях животных различной этиологии.
- 28 28. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых куриных яиц и яичных продуктов.
- 29 29. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения на продовольственных рынках.
- 30 30. Мед и оценка его качества по данным лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.
- 31 31. Клеймение и маркировка туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных и птицы на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях.
- 32 32. Определение видовой принадлежности мяса.

## **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-6 ПК-5	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов.
ОПК-6 ПК-5 УК-10	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при различных заболеваниях животных.
ПК-5	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 3: Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и рыбы.
ПК-5	5 курс, Девятый семестр	Экзамен	Раздел 4: Ветеринарно-санитарная экспертиза меда, растительных продуктов.

### **8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания**

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

#### Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

### **8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля**

Раздел 1: Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

1. Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка:

2. Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним:

3. Организация и значение предубойного содержания животных:

4. Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса.

5. Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропозоонозных инфекционных болезней:

6. Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации.

7. Послеубойные изменения в мясе

8. Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:

9. Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии:

10. Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезнях животных:

11. Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов

12. Ветеринарно – санитарная экспертиза продуктов убоя при токсикоинфекциях, вызванных условно – патогенной микрофлорой и пищевых токсикозах

13. Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных. Условно годное мясо и способы его обезвреживания.

ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности

1. Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропозоонозных инфекционных болезней:

2. Ветсанэкспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся человеку – зоонозах:

3. Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезнях животных:

4. Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии

5. Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:

6. Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов

7. История ВСЭ и ее роль в подготовке ветеринарных врачей

8. Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка

9. Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним

10. Организация и значение предубойного содержания животных

11. Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса

12. Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации

13. Послеубойные изменения в мясе

Раздел 2: Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при различных заболеваниях животных

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

1. Ветеринарно- санитарная экспертиза туш и органов при обнаружении антропозоонозных заболеваний

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при обнаружении инвазионных заболеваний

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при болезнях незаразной этиологии

4. Общие понятия о пищевых заболеваниях

5. Ветсанэкспертиза при отравлениях животных

ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности

1. ветеринарно - санитарная оценка рыб при инфекционных заболеваниях,

2. Транспортировка скоропортящихся продуктов

3. ветеринарно -санитарная экспертиза рыб при инвазиях.

4. виды транспортных средств и санитарно – гигиенические требования к ним,

5. документация на продукты

6. Ветеринарно – санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках

7. Химический состав молока

8. бактерицидные свойства молока и их использование в производстве

9. Первичная обработка молока

10. Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов

11. кисломолочные продукты, классификация и технология производства

12. Основы товароведения и ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:

13. Яйца, как источник инфекционных заболеваний

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

1. Какая из видов ответственности предусматривается при неправильно проведенной ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов при инфекционных болезнях животных?

2. Какая из видов ответственности предусматривается при неправильно проведенной ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов при инвазионных болезнях животных?

3. Какая из видов ответственности предусматривается при неправильно проведенной ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов при незаразных болезнях животных?

4. Какая из видов ответственности предусматривается при неправильно проведенной ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов при отравлениях?

Раздел 3: Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и рыбы

ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности

1. Химический состав молока

2. Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов

3. Первичная обработка молока

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов

5. Транспортировка скоропортящихся продуктов

6. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках

7. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы

8. Распознавание молока больных животных

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при незаразных заболеваниях

10. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при инфекционных заболеваниях

## Раздел 4: Ветеринарно-санитарная экспертиза меда, растительных продуктов

ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную и экспертную оценку, контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировку животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификацию животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и грузов, а также кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда
2. Физико-химические показатели мёда
3. Определение падевого мёда
4. Определение искусственного мёда
5. Ветсаноценка растительных продуктов

### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

#### **Седьмой семестр (Зачет, ОПК-6, ПК-5)**

1. Предмет ВСЭ и ее задачи.
2. Историческая справка о развитии предмета
3. Убойные животные, как сырье для мясной промышленности.
4. Методика определения и категории упитанности крупного рогатого скота.
5. Методика определения и категории упитанности свиней.
6. Методика определения и категории упитанности мелкого рогатого скота.
7. Транспортировка убойных животных
8. Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных.
9. Организация и значение предубойного содержания животных на предприятиях мясной промышленности.
10. Запрещение убоя животных и убой с ограничением.
11. Первичная переработка туш различных видов животных
12. Клеймение и маркировка мяса
13. Морфологический состав мяса животных
14. Химический состав мяса животных.
15. Мероприятия при обнаружении сибириеязвенной туши в убойно-разделочном пункте
16. Правила ВСЭ при чуме и роже свиней
17. ВСЭ и оценка туш при бруцеллезе и бешенстве
18. ВСЭ и оценка туш при туберкулезе.
19. ВСЭ и оценка туш при лейкозе и листериозе.
20. ВСЭ и оценка туш и органов при ящуре и паратуберкулезе.
21. Трихинеллез. ВСЭ и оценка продуктов убоя
22. Цистицеркоз. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
23. Методы определения степени свежести мяса
24. Методы определения мяса больных животных
25. Определение мяса различных видов животных.

#### **Восьмой семестр (Зачет, ОПК-6, ПК-5, УК-10)**

1. Состав молока в зависимости от вида, породы, кормления, периода лактации животных.
2. Первичная обработка молока и ее значение. Хранение и транспортировка молока.
3. Пороки молока, методы их распознавания.
4. Контроль качества молока.
5. Химический состав молока и его значение
6. ВСЭ и оценка молока животных, больных бруцеллезом и туберкулезом
7. ВСЭ и оценка молока животных, больных эмкаром, ящуром, листериозом и лептоспирозом.

8. ВС оценка молока при токсикозах и токсикоинфекциях
9. ВСЭ и оценка молока при маститах
10. ВС оценка молока при незаразных болезнях.
11. Классификация и технология производства молочных продуктов.
12. ВСЭ кисломолочных продуктов.
13. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров
14. Фальсификация молока и молочных продуктов и методы их обнаружения.
15. Бактерицидные свойства молока.
16. Молоко различных видов животных и его использование.
17. Ветеринарно-санитарная оценка молока при листериозе и болезни Ауески
18. Ветеринарно-санитарная оценка молока при мастите, гастроэнтерите и эндометрите
19. Органолептические показатели коровьего молока
20. Определение массовой доли жира молока
21. Определение микробной обсемененности молока – редуктазная проба
22. Охарактеризуйте органолептические показатели масла
23. Охарактеризуйте органолептические показатели сметаны
24. Определение массовой доли жира в кисломолочных и молочных продуктах
25. Ветеринарно-санитарная оценка молока при ящуре

#### **Девятый семестр (Экзамен, ПК-5)**

1. Предмет ВСЭ и ее задачи.
2. Историческая справка о развитии предмета.
3. Убойные животные, как сырье для мясной промышленности.
4. Методика определения и категории упитанности крупного рогатого скота
5. Методика определения и категории упитанности свиней.
6. Методика определения и категории упитанности мелкого рогатого скота.
7. Методика определения и категории упитанности кроликов и птиц.
8. Транспортировка убойных животных.
9. Типы предприятий по переработке животных.
10. Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных.
11. Порядок сдачи – приема убойных животных.
12. Организация и значение предубойного содержания животных на предприятиях мясной промышленности.
13. Запрещение убоя животных и убой с ограничением.
14. Санитарно-гигиенические требования к цехам убоя и технологическая схема переработки животных.
15. Методы оглушения и обескровливания животных.
16. Первичная переработка туш различных видов животных
17. Задачи экспертизы и организация ее поведения на МПП.
18. Строение и функции лимфатических узлов и их значение при ВСЭ туш и органов.
19. Лимфатические узлы крупного рогатого скота.
20. Клеймение и маркировка мяса.
21. Морфологический состав мяса животных.
22. Химический состав мяса животных.
23. Сортовой разруб говяжьих туш.
24. Сортовой разруб туш свиней и мелкого рогатого скота.
25. Созревание мяса и его значение.

## **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвоемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

## **9. Перечень учебной литературы**

1. Боровков М. Ф., Фролов В. П., Серко С. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс]: учебник для вузов, ред. Боровков М. Ф. - Издание 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 480 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152644>
2. Пронин В. В., Фисенко С. П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Электронный ресурс]: практикум для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 111801 — «Ветеринария» (квалификация (степень) «специалист»), - Издание 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 240 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171871>
3. Волков А. Х., Якупова Л. Ф., Юсупова Г. Р., Николаев Н. В., Папуниди Э. К. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. - 144 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122945/#2>
4. Федоткина С. Н., Шинкаренко А. Н., Борисенко Н. Л. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной формы обучения 36.02.01 "Ветеринария", - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 60 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/76667/#1>

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://portal.udsaau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
2. <http://elib.udsaau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
3. <http://moodle.udsaau.ru/course/view.php?id=467> - "Патологическая анатомия животных". Онлайн-курс, представленный на федеральной платформе "Современная цифровая образовательная среда в РФ"
4. <http://moodle.udsaau.ru/course/view.php?id=496> - "Ветеринарная гельминтология". Онлайн-курс, представленный на федеральной платформе "Современная цифровая образовательная среда в РФ"
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогают усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.</p> <p>Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № H8775 от 17.11.2020 г.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор. Лабораторное оборудование: проекционный трихинеллоскоп, микроскоп, pH-метр, рефрактометр, электронный анализатор качества молока, овоскоп, радиометр и др.

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся.

Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, слайды, фо

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.