

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и  
ветеринарно-санитарной экспертизы**

**СОГЛАСОВАНО:**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор института    Лефлер Т.Ф.    Ректор    Пыжикова Н.И.

"26" марта 2021 г.

"26" марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ  
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Направление подготовки 36.03.01 - *«Ветеринарно-санитарная экспертиза»*

Направленность (профиль) *Ветеринарно-санитарная экспертиза*

Курс **3**

Семестр **6**

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Красноярск, 2021



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024**

Составитель: Ханипова Вера Александровна к.б.н., доцент

18. 03. 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 939 от 19 сентября 2017 г. и профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ № 547н от 23 августа 2018 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы протокол № 7а от 19. 03. 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Строганова И.Я., д-р. биол. наук, доцент

19. 03. 2021 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 от 22. 03. 2021 г.

Председатель методической комиссии  
Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент

22. 03. 2021 г.

### **Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:**

Строганова И.Я. д-р биол. наук, доцент

22. 03. 2021 г.

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
<b>4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....</b>	<b>9</b>
<b>4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ .....</b>	<b>11</b>
<b>К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....</b>	<b>11</b>
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 11	
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>11</i>
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	<b>13</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8) .....	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ») .....	13
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	14
<b>КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ .....</b>	<b>15</b>
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>17</b>
<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:.....</b>	<b>17</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся .....</i>	<i>18</i>
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 19	
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....</b>	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» является частью учебного плана блока Б.1 Дисциплины (модули) Обязательно части для студентов по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (УК-6; ОПК-3; ОПК-5):

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-3 – Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем ветеринарно-санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану окружающей среды посредством контроля выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий, качества сырья животного и растительного происхождения, технологии производства продуктов переработки их и технологии получения доброкачественных кормов для сельскохозяйственных, домашних животных и птицы, а так же осуществлением государственного ветеринарно-санитарного контроля при экспортно-импортных операциях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

### Используемые сокращения:

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» включена в ОПОП обязательная часть Блока 1. Дисциплины (Модули) для подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Дисциплина «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Химия», «Биология», «Санитарная микробиология». Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов», «Безопасность сырья животного и растительного происхождения».

Особенностью дисциплины является овладение методами санитарно-гигиенического исследования и правилами ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства. Программой данного курса определено, что ветеринарно-санитарный эксперт должен уметь проводить

ветеринарно-санитарные мероприятия, решать вопросы санитарно-гигиенического исследования и ветеринарно-санитарного благополучия продуктов животноводства при их производстве, на всех этапах технологии переработки, при транспортировке, хранении, а также в местах реализации (рынки). С учётом этих требований ветеринарно-санитарный эксперт должен иметь практические навыки приёма и транспортировки продуктов животноводства, владеть современными методами их исследований и знаниями научно обоснованной ветеринарно-санитарной оценки.

Процесс обучения включают в себя курс лекций и лабораторных занятий. Студентам будет необходимо совершенствовать полученные на лекциях знания посредством самостоятельной работы и изучения дополнительной литературы, которая указана в программе.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации, а так же в виде экзамена.

## **2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования.

Целью дисциплины «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в создании стандартов, регламентирующих научно-обоснованные нормы качества, методов и средств контроля, что позволяет, не только достоверно, но и оперативно определять основные свойства продуктов животноводства, характеризующие потребительскую стоимость.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- методы анализа свойств, состава и пищевой ценности мяса, молока, мясных и молочных продуктов;
- физико-химические, биохимические и микробиологические процессы и требования к безопасности продукции;
- основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств;
- методологию проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного и молочного сырья.

*Уметь:*

- производить материальные расчёты, определять основные характеристики состава и свойств мясного и молочного сырья, пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии мясных и молочных продуктов.
- производить приём мясного и молочного сырья на мясо- и молокоперерабатывающем предприятии.

*Владеть:*

- методами организации технологического контроля;
- методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции;
- знаниями технологических процессов переработки мяса, которые обеспечивают выпуск продукции, отвечающей требованиям к качеству;
- приёмами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного анализа и анализа качества сырья и требований к конечной продукции.

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-6 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-6.1. Управляет содержанием процессов самоорганизации и самообразования, их особенностями и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; УК-6.2. Самостоятельно строит процесс овладения отобранной и структурированной информацией; УК-6.3. Управляет приемами саморегулирования психоэмоциональных и функциональных состояний.</p>	<p><b>Знать:</b> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией <b>Владеть:</b> приемами саморегулирования психоэмоциональных и функциональных состояний</p>
<p>ОПК-3 способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p>ОПК-3.1. Знает основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международных уровнях; ОПК-3.2. Находит современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране; ОПК-3.3. Пользуется нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международных уровнях <b>Уметь:</b> находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране <b>Владеть:</b> нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-5 способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1. Использует современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ и технические средства реализации информационных процессов ОПК-5.2. Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работает со специализированными информационными базами данных ОПК-5.3. Владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информа-</p>	<p><b>Знать:</b> современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов <b>Уметь:</b> применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных <b>Владеть:</b> навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете</p>

	ционно-поисковыми системами в Интернете	
--	--------------------------------------------	--

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 5	№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>5</b>	<b>180</b>		<b>180</b>
<b>Контактная работа</b>		<b>84</b>		<b>84</b>
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		42/18		42/18
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		42/18		42/18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>60</b>		<b>60</b>
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		40		40
самоподготовка к текущему контролю знаний		20		20
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>		<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Вид контроля:</b> экзамен	<b>1</b>	+		+

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

**Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов	<b>74</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса	44	12	12	20
<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль мясных продуктов	30	10	10	10
<b>Модуль 2</b> Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль молока	42	10	12	20
<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль молочных продуктов	28	8	10	10
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>36</b>			<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>180</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>96</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### МОДУЛЬ 1 Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов

###### Модульная единица 1 Производственный ветеринарный контроль мяса.

Убойные животные как сырьё для мясной промышленности. Транспортировка убойных животных. Гигиена и технология первичной переработки животных разных видов.

###### Модульная единица 2 Производственный ветеринарный контроль мясных продуктов.

Гигиена и методы консервирования мяса. Гигиена, технология производства колбас и колбасных изделий. Общая характеристика технологического процесса производства баночных консервов. Технология обработки субпродуктов. Технология сбора и переработки крови убойных животных.

##### МОДУЛЬ 2 Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов

###### Модульная единица 1. Производственный ветеринарный контроль молока.

Понятие о молоке, его пищевое значение и биологические свойства. Химический состав и физические свойства молока. Факторы, влияющие на химический состав молока. Первичная переработка молока. Тепловая обработка молока и её влияние на свойства молока. Гигиена и технология пастеризованных и стерилизованных молока и сливок.

###### Модульная единица 2. Производственный ветеринарный контроль молочных продуктов.

Биотехнология кисломолочных напитков. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов. Характеристика кисломолочных напитков, гигиена и технология производства, методы контроля их качества. Гигиена и технология производства сметаны и творога. Гигиена, технология и способы производства сливочного масла. Общая технология сыров. Биотехнология и созревание сыров.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов</b>			<b>22/10</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса	<i>Лекция № 1, 2.</i> Убойные животные как сырьё для мясной промышленности. Транспортировка убойных животных.	тестирование, коллоквиум, экзамен	4/2
		<i>Лекция № 3, 4, 5.</i> Гигиена и технология первичной переработки крупного рогатого скота, свиней, лошадей, мелкого рогатого скота.		6/2
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль мясных продуктов	<i>Лекция № 6, 7.</i> Гигиена и методы консервирования мяса. Гигиена, технология производства колбас и колбасных изделий.	тестирование, коллоквиум, экзамен	4/2
		<i>Лекция № 8.</i> Общая характеристика технологического процесса производства баночных консервов.		4/2
		<i>Лекция № 9.</i> Гигиена, технология со-		

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ленных изделий и полуфабрикатов.		
		<i>Лекция № 10, 11.</i> Технология обработки субпродуктов. Технология сбора и переработки крови убойных животных.		4/2
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов</b>			<b>20/8</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль молока	<i>Лекция № 12, 13, 14.</i> Понятие о молоке, его пищевое значение и биологические свойства. Химический состав и физические свойства молока. Факторы, влияющие на химический состав молока. Физиологические основы машинного доения.	тестирование, коллоквиум, экзамен	6/2
		<i>Лекция № 15, 16.</i> Первичная переработка молока. Тепловая обработка молока и её влияние на свойства молока. Гигиена и технология пастеризованных и стерилизованных молока и сливок.		4/2
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль молочных продуктов	<i>Лекция № 17, 18, 19.</i> Биотехнология кисломолочных напитков. Подбор культур для производства молочных продуктов. Биохимические и физико-химические процессы при производстве. Характеристика кисломолочных напитков, гигиена и технология производства, методы контроля их качества. Гигиена и технология производства сметаны и творога.	тестирование, коллоквиум, экзамен	6/2
		<i>Лекция № 20.</i> Гигиена, технология и способы производства сливочного масла.		2/1
		<i>Лекция № 21.</i> Общая технология сыров. Биотехнология и созревание сыров.		2/1
	<b>ИТОГО</b>			<b>42/ 18</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов</b>			<b>22/10</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса	<i>Занятие № 1.</i> Методы определения качества заготавливаемого сырья. Расчётные методы оценки упитанности животных.	тестирование, коллоквиум, экзамен	2/1
		<i>Занятие № 2, 3.</i> Организация транспортировки убойных животных. Сопроводительная документация. Мероприятия по подготовке животных к транспортировке.		4/2
		<i>Занятие № 4, 5.</i> Пороки мяса. Причины возникновения PSE и DFD пороков мяса. Меры по предупреждению нежелательных изменений в мясе. Методы распознавания мяса, полученного от больных животных или трупов		4/2
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль мясных продуктов	<i>Занятие № 6, 7.</i> Способы, условия консервирования мяса и их оценка. Изменения в мясе при консервировании. Технохимический контроль колбасных изделий.	тестирование, коллоквиум, реферат, экзамен	4/2
		<i>Занятие № 8, 9.</i> Методы определения свежести и качества колбасных изделий. Методы определения качества полуфабрикатов.		4/2
		<i>Занятие № 10, 11</i> Методы определения качества различных мясных баночных консервов (мясные, мясорастительные). Методы определения качества субпродуктов, кишечного сырья, качества крови.	4/1	
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов</b>			<b>20/8</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль молока	<i>Занятие № 12, 13.</i> Методы определения химического состава молока. Методы определения пищевой и энергетической ценности молока.	тестирование, коллоквиум, экзамен	4/2
		<i>Занятие № 14, 15.</i> Методы определения технологических свойств молока		4/2
		<i>Занятие № 16, 17.</i> Нормализация молока. Методы определения пастеризации молока.		4/2
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль молочных продуктов	<i>Занятие № 18.</i> Определение качества заквасок. Молочнокислое и спиртовое брожение. Определение качества кисломолочных напитков	тестирование, коллоквиум, экзамен	2/1
		<i>Занятие № 19.</i> Методы определения качества творога и сметаны.		2/1
		<i>Занятие № 20.</i> Методы определения качества твёрдых, полутвёрдых, мяг-		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ких и рассольных сыров. Методы определения качества плавленых сыров.		
		<i>Занятие № 21.</i> Методы определения качества сливочного масла, молочных консервов и мороженого.		2
	<b>ИТОГО</b>			<b>42/18</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с научной и учебной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объём, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, даётся учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям и тестированию;
- подготовка к олимпиадам, студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов</b>		<b>30</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса	1. Методика определения упитанности убойных животных – крупного рогатого скота свиней, овец, лошадей, кроликов. 2. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. 3. Предприятия по переработке животных на мясо. Значение боенских предприятий. 4. Требования к постройкам и производственным цехам. Типы боенских и мясоперерабатывающих предприятий (мясокомбинаты, хладобойни, бойни, скотобойные пункты и другие предприятия).	30

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		<p>5. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и оборудованию боенских предприятий. Помещения для предубойного содержания животных. Приём животных на боенское предприятие и ветеринарный осмотр.</p> <p>6. Организация предубойного осмотра животных на боенском предприятии. Мероприятия при обнаружении инфекционных болезней на боенском предприятии.</p> <p>7. Подготовка животных к убою и её значение.</p> <p>8. Уничтожение и утилизация трупов животных и ветеринарных конфискатов.</p> <p>9. Технология переработки кишечного сырья, хранения и использования.</p> <p>10. Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного, технического сырья и специального сырья.</p> <p>11. Получение пищевых жиров, хранение и определение их качества.</p> <p>12. Гигиена обработки и технология кожевенного сырья.</p>	
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль мясных продуктов	<p>13. Основные способы и сущность консервирования мяса и мясных продуктов.. Новые методы консервирования мяса.</p> <p>14. Гигиена производства колбасных изделий. Технология производства копчёных, ливерных, кровяных колбас, паштетов, зельцев и студней, ветчинно-штучных изделий. Виды порчи колбасных изделий, их характеристика, причины возникновения, способы устранения и возможность использования.</p> <p>15. Гигиена производства мясных баночных консервов и их хранение. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве мясных баночных консервов и готовой продукции.</p> <p>16. Виды брака (пороки) консервов (физический, химический, микробиологический).</p> <p>17. Ветеринарно-санитарное исследование животных жиров. Виды порчи жиров.</p>	
2	<b>Модуль 2 Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов</b>		<b>30</b>
	<b>Модульная единица 1</b> Производственный ветеринарный контроль молока	<p>18. Молоко других сельскохозяйственных животных и его рациональное использование.</p> <p>19. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.</p> <p>20. Первичная обработка и хранение молока на ферме. Личная гигиена работников ферм.</p> <p>21. Транспортировка и приёмка молока на молочных заводах.</p> <p>22. Источники микробного обсеменения молока и их устранение. Пороки молока.</p>	30

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		23. Ассортимент молока. 24. Изменение органолептических свойств молока и сливок при хранении. 25. Требования, предъявляемые к молочной посуде и инвентарю, мойка и дезинфекция.	
	<b>Модульная единица 2</b> Производственный ветеринарный контроль молочных продуктов	26. Ассортимент кисломолочных напитков молочно-кислого брожения. 27. Ассортимент кисломолочных напитков смешанного брожения. 28. Экспертиза качества и хранение кисломолочных напитков, сметаны, творога, масла коровьего. 29. Особенности производства отдельных видов сыров и их свойства. 30. Экспертиза качества и хранение сыров. Пороки сыров и причины их возникновения.	
	<b>Подготовка к экзамену</b>		36
<b>ИТОГО</b>			<b>96</b>

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СР	Вид контроля
УК-6 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;	1-21	1-21	1-30	тестирование, коллоквиум, экзамен
ОПК-3 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;	1-21	1-21	1-30	
ОПК-5 - способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;	1-21	1-21	1-30	

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).

5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант»
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС

### ***6.3. Программное обеспечение***

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветсанэкспертизы  
 Направление подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза  
 Дисциплина Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, лабораторные работы, СР	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства	Пронин В.В., Фисенко С. П.	СПб.:Лань	2012	+		+		25	30
Лабораторные работы, СР	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов	Урбан В. Г. под ред. Воронина Е. С.	СПб.:Лань	2010	+		+		25	100
Лекции, лабораторные работы, СР	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов	Урбан В. Г. под ред. Воронина Е. С.	СПб.:Лань	2019	+		+		25	3
Лекции, лабораторные работы, СР	Руководство по ветеринарному надзору и ветсанэкспертизе продуктов убоя животных	Тарарина Л. И.	Красноярский ГАУ	2007	+		+		25	52

Лабораторные работы, СР	Ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие	Датченко О. О., Титов Н. С., Ермаков В. В., Курлыкова Ю. А.	Самара: СамГАУ	2018		+				<a href="https://elibrary.ru/13423">https://elibrary.ru/13423</a>
Лабораторные работы, СР	Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум : учебное пособие /. — 3-е изд., стер. —	Пронин В.В., Фисенко С. П.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+				<a href="https://elibrary.ru/02236">https://elibrary.ru/02236</a>

Директор Научной библиотеки

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» со студентами в течение семестра в контактной форме обучения проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Оценка знаний, умений, навыков в заявленных компетенциях для студентов осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

**Виды текущего контроля:** (тестирование). Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся лабораторные занятия. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

**Промежуточный контроль** (остаточных знаний) – проводится в форме экзамена – включает ответы на теоретические и практические вопросы по модулям (1-2).

Таблица 9

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Проверка знаний		Экзамен
		Л	ЛЗ	тестирование	коллоквиум	
<b>Модуль 1</b> Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов	<b>51</b>	11	11	5	10	14
<b>Модуль 2</b> Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов	<b>49</b>	10	10	5	10	14
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>28</b>

### Критерии оценки:

Удовлетворительно – 60–72 балла;

Хорошо – 73–86 баллов;

Отлично – 87–100 баллов.

В фонде оценочных средств по дисциплине содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 2-48 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: стационарный мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E; стационарный экран; компьютер Celeron 3000; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 50 шт., набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

ауд. 2-05 – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мебель аудиторная – столы 11, стулья 21, настенная доска, лабораторные столы, микроскоп Микмед-5 бинокляр -5 шт., холодильник Бирюса, термостат ТС 1/80, термостат воздушный ТС-80, холодильник Бирюса 131К, баня во-

дьяная, весы SPU 200, анализатор качества молока «Лактан», РН– метр- 2 шт., трихинеллоскоп ТП-1, ареометр АОН-1, жиромер сливочный.

ауд. 2-08 – бактериологическая кухня: лабораторная посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, предметные стекла), вытяжной шкаф, стиральная машина «Indesit» автомат, бак с крышкой.

ауд. 2-18 – микробиологический бокс: баня водяная, бактерицидный ОБН-150, магнитная мешалка, термостат ТС - 1/80 - 2 шт., холодильник «Калекс».

ауд. 2-09 автоклавная: облучатель бактерицидный ОБН-150, стерилизатор паровой ВК-75-01, стерилизатор воздушный ГП-20, стерилизатор, аквадистиллятор элек. АЭ-10.

### **Помещения для самостоятельной работы (не специализированные)**

2-42 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

1-36 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

2-04 - Компьютерная техника 2 шт. с подключением к сети Интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

2-19а - Компьютерная техника Cel 3000MB с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература

1-06 - Компьютеры Corei3-2120 3.3 Ghz с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser JetM 1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

### **Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования**

2-16 (микроскопы Микмед - 5, весы, Рн-метр, сейф, посуда для микробиологии (чашки Петри, колбы и тд.), одноразовая спец. одежда, моющие средства, литература по специальности, курсовые работы, отчеты по практике, рефераты, контрольные работы)

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

На освоение дисциплины «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» учебным планом отводится 5 К.Е. – 180 часов. Дисциплина «Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» разбита на 2 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Производственный ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов;

ДМ 2 – Производственный ветеринарный контроль молока и молочных продуктов.

По дисциплине ««Производственный ветеринарный контроль продуктов животноводства» предусмотрен промежуточный контроль в форме экзамена.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом модуле наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов.

При чтении лекций рекомендуется сочетать традиционные методы с инновационными, что позволит сделать лекции более информативными и будет способствовать лучшему восприятию студентов лекционного материала.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, обеспечения профориентации, в учебном процессе кафедры успешно используются современные образовательные технологии: модули, виртуальные лабораторные работы, базы микрофотографий, видеофильмов, созданные сотрудниками кафедры, лекции на 100% обеспечены мультимедийными презентациями с анимационными эффектами. Для текущего контроля знаний студентов используются тестовые задания.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
21.03.2022	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2022-2023уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 21.03.2022
27.03.2023	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 27.03.2023 г.

**Программу разработал:**

