

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Г.П. Малявко

17.06. 2021 г.

**Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной  
экспертизе**

**рабочая программа дисциплины**

Закреплена за кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Профиль - Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость: 2 з.е.

Часов по учебному плану 72

Программу разработал: к.б.н., доцент Гулаков А.Н.

Рецензент: д.б.н., профессор Крапивина Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Составлена на основании учебного плана 2021 года набора:  
специальность 36.05.01 Ветеринария, профиль - Болезни продуктивных и непродуктивных животных  
утвержденного Учёным советом Университета от 17. 06. 2021 года протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 9 от 17. 06. 2021 года

Зав. кафедрой – к.в.н., доцент Черненко В.В.

---

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний об организации проведения ветеринарно-санитарной экспертизы, экспресс-методах ветеринарно-санитарной экспертизы, умения анализировать наблюдаемые явления для успешного решения вопросов, связанных с проведением лабораторных исследований и самостоятельного решения практических вопросов.

1.2. Для достижения цели ставятся задачи:

- дать знания основных экспресс-методов в ветеринарно-санитарной экспертизе;
- приобретение основных практических навыков и умений проведения экспресс-методов ветеринарно-санитарной экспертизы;
- приобретение навыков по подготовке к работе и проведения лабораторных исследований с использованием современных приборов и оборудования, составлению анализа и отчетов по объектам исследования;
- изучение методов проведения лабораторных исследований ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: ФТД.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Анатомия животных», «Физиология животных», «Патологическая анатомия животных», «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни животных», «Паразитология и инвазионные болезни животных», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Болезни пчел и рыб», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Государственный ветеринарный надзор», «Производственная практика (врачебно-производственная практика)», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности – экспертно-контрольный</b>		
<b>ПКС-5</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транс-	<b>ПКС-5.1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу и осуществлять контроль производства продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и подконтрольных грузов при экспортно-импортных операциях в целях обеспечения продо-	<b>Знать:</b> методики проведения экспресс методов исследования; способы взятия биологического материала и принципы его исследования; инфекционные болезни животных и особенности их проявления; 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

<p>портировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений</p>	<p>продовольственной безопасности</p>	<p>животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов животного происхождения, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие их качество.  <b>Уметь:</b> применять специализированное оборудование и инструменты; осуществлять комплекс профилактических мероприятий. правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции животного и растительного происхождения; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований. проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.  <b>Владеть:</b> методами проведения комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий по контролю качества и безопасности продукции; методами ветеринарно-санитарной 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; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения о их качестве и безопасности</p>
---	---------------------------------------	--

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ

##### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий											Итого			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	УП	РПД		
Лекции											14	14	14	14
Лабораторные											14	14	14	14
Практические														
КСР											2	2	2	2
Прием зачета											0,15	0,15	0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)											30,15	30,15	30,15	30,15
Сам. работа											41,85	41,85	41,85	41,85
Итого											72	72	72	72

## Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции											4	4	4	4
Лабораторные											4	4	4	4
Практические														
Прием зачета											0,15	0,15	0,15	0,15
Контактная работа обучаю-щихся с преподавателем (ауди-торная)											8,15	8,15	8,15	8,15
Сам. работа											62	62	62	62
Контроль											1,85	1,85	1,85	1,85
Итого											72	72	72	72

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
<b>Раздел 1. Отбора проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы</b>				
1.1	Правила отбора проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы./Лек/	10	2	ПКС-5.1
1.2	Правила отбора проб для различных методов исследования. /Лаб./	10	2	ПКС-5.1
1.3	Требования законодательства, регламентирующие правила отбора проб для исследований /Ср/	10	8	ПКС-5.1
<b>Раздел 2. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса</b>				
2.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных /Лек./	10	2	ПКС-5.1 ОПК-6.1
2.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков. Проба варкой. Реакция с серноокислой медью. Определение количества летучих жирных кислот. /Лаб./	10	2	ПКС-5.1
2.3	Реакция на пероксидазу. Определение рН мяса /Ср./	10	4	ПКС-5.1
2.4	Особенности проведения экспресс-методов ветеринарно-санитарной экспертизы при переработки туш животных и продуктов убоя /Ср/.	10	2	ПКС-5.1
2.5	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы при пищевых токсикоинфекциях различной этиологии /Ср/.	10	6	ПКС-5.1
<b>Раздел 3. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов</b>				
3.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов /Лек./	10	2	ПКС-5.1
3.2	Методы проведения экспертизы молока в лабораторных условиях. Экспресс-тесты для определения антибиотиков и ингибирующих веществ в молоке. /Лаб/.	10	2	ПКС-5.1
3.3	Источники микробного обсеменения молока и мо-	10	6	ПКС-5.1

	лочных продуктов производственных условиях /Ср/.			
<b>Раздел 4. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда</b>				
4.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда ./Лек/.	10	1	ПКС-5.1
4.2	Определение органолептических показателей, массовой доли воды, редуцирующих веществ, сахарозы, диастазного числа, механических примесей в меде. /Лаб/.	10	1	ПКС-5.1
4.3	Экспресс-методы определения фальсификации натурального меда /Ср/.	10	4	ПКС-5.1
4.4	Правила отбора проб меда для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда./	10	4	
<b>Раздел 5. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов</b>				
5.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, пернатой дичи ./Лек/.	10	1	ПКС-5.1
5.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов/Лаб/.	10	2	ПКС-5.1
5.3	Правила отбора проб мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы./Ср/.	10	5,85	ПКС-5.1 ОПК-6.1
<b>Раздел 6. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов</b>				
6.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов /Лек/	10	2	ПКС-5.1
6.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительного масла /Лаб./	10	1	ПКС-5.1
6.3	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы овощей и фруктов /Ср./	10	10	ПКС-5.1
	КСР	10	2	ПКС-5.1
	Прием зачета	10	0,15	ПКС-5.1

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
<b>Раздел 1. Отбор проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы</b>				
1.1	Правила отбора проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы./Лек/	10	1	ПКС-5.1
1.2	Правила отбора проб для различных методов исследования. /Лаб./	10	1	ПКС-5.1
1.3	Требования законодательства, регламентирующие правила отбора проб для исследований /Ср/	10	8	ПКС-5.1
<b>Раздел 2. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса</b>				
2.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных /Лек./	10	1	ПКС-5.1 ОПК-6.1
2.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков. Проба варкой. Реакция с сернокислрой медью. Определение количества летучих жирных кислот. /Лаб/.	10	1	ПКС-5.1

2.3	Реакция на пероксидазу. Определение рН мяса /Ср./	10	4	ПКС-5.1
2.4	Особенности проведения экспресс-методов ветеринарно-санитарной экспертизы при переработки туш животных и продуктов убоя /Ср./	10	4	ПКС-5.1
2.5	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы при пищевых токсикоинфекциях различной этиологии /Ср./	10	6	ПКС-5.1
<b>Раздел 3. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов</b>				
3.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов /Лек./	10	1	ПКС-5.1
3.2	Методы проведения экспертизы молока в лабораторных условиях. Экспресс-тесты для определения антибиотиков и ингибирующих веществ в молоке. /Лаб./	10	1	ПКС-5.1
3.3	Источники микробного обсеменения молока и молочных продуктов производственных условиях /Ср./	10	6	ПКС-5.1
<b>Раздел 4. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда</b>				
4.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда /Ср./	10	2	ПКС-5.1
4.2	Определение органолептических показателей, массовой доли воды, редуцирующих веществ, сахарозы, диастазного числа, механических примесей в меде. /Лаб./	10	1	ПКС-5.1
4.3	Экспресс-методы определения фальсификации натурального меда /Ср./	10	4	ПКС-5.1
4.4	Правила отбора проб меда для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда./Ср/	10	4	ПКС-5.1
<b>Раздел 5. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов</b>				
5.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, пернатой дичи /Ср./	10	2	ПКС-5.1
5.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов/Ср/.	10	6	ПКС-5.1
5.3	Правила отбора проб мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы./Ср/.	10	6	ПКС-5.1 ОПК-6.1
<b>Раздел 6. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов</b>				
6.1	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов /Ср./	10	1	ПКС-5.1
6.2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительного масла /Ср./	10	2	ПКС-5.1
6.3	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы овощей и фруктов /Ср./	10	8	ПКС-5.1
	КСР	10	2	ПКС-5.1
	Прием зачета	10	0,15	ПКС-5.1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и лабораторных занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
1	Боровков М. Ф., Фролов В. П., Серко С. А.	. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник для вузов / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 476 с. – ISBN 978-5-8114-6848-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152644">https://e.lanbook.com/book/152644</a>	2021	ЭБС Лань
2	И.А. Лыкасова [и др.].	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 304 с./ Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61365">https://e.lanbook.com/book/61365</a> . – Загл. с экрана.	2015	ЭБС Лань
3	В.В. Пронин, С.П. Фисенко	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Петербург : Лань, 2018. – 240 с.. – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102236">https://e.lanbook.com/book/102236</a> .	2018	ЭБС Лань

##### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
1	Боровков М. Ф., Фролов В. П., Серко С. А.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учеб. для вузов СПб.: Лань, 2010	2010	39
2	Е. С. Воронин	Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов. СПб.: Лань, 2010	2010	20
3	Маловастый К. С.	Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы. СПб: Лань, 2013	2013	30
4	Пронин В. В.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. СПб.: Лань, 2012	2012	31
5	Д.Г. Латыпов, О.Т. Муллакаев, И.Н. Залялов	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза [Электронный ресурс] : учеб. пособие Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 456 с Электрон. дан. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/96857">https://e.lanbook.com/book/96857</a> . – Загл. с экрана.	2017	ЭБС Лань

##### 6.1.3. Методические указания

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие, издательство	Год издания	Количество
1	Иванюк В. П., Бобкова Г.Н.	Ветеринарно-санитарная экспертиза. Раздел: Ветеринарно-санитарная экспертиза меда : учебно-методическое пособие / В. П. Иванюк, Г. Н. Бобкова. –	2021	ЭБС Лань



		Брянск : Брянский ГАУ, 2021. – 40 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171971">https://e.lanbook.com/book/171971</a>		
2	Иванюк В. П., Гулаков А.Н.	Ветеринарно-санитарная экспертиза. Раздел: Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов : учебно-методическое пособие / В. П. Иванюк, А. Н. Гулаков. – Брянск : Брянский ГАУ, 2021. – 58 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171972">https://e.lanbook.com/book/171972</a>	2021	ЭБС Лань
3	Иванюк В.П., Гулаков А.Н.	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молоко-продуктов / Учебно-методическое пособие. Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2018. 80 с. – <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/494521/">http://www.bgsha.com/ru/book/494521/</a>	2018	ЭБС Брянский ГАУ
4	Маловастый К.С.	Ветеринарные правила перевозки животных: методические рекомендации / К.С. Маловастый, В.В. Черненко. - Брянск, Издательство Брянского ГАУ. 2015. – 108 с. – <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/88993/">http://www.bgsha.com/ru/book/88993/</a>	2015	ЭБС Брянский ГАУ
5	Маловастый К.С.	Определение свежести и доброкачественности рыбы. Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2011. – 148 с. – <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/5362/">http://www.bgsha.com/ru/book/5362/</a>	2011	ЭБС Брянский ГАУ

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». -Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт». - Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>

## 6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа - 5-1</p>	<p>Специализированная мебель на 120 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, информационный киоск.</p>
<p>Учебная аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-313 лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы и технологии мяса и мясных продуктов</p>	<p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Водонагреватель REDRING Instal 7, анализатор «Клевер-1м», шкаф медицинский одностворчатый ШМ, анализатор соматических клеток молока «Соматос», люминоскоп «Филин», нитратометр портативный «Нитрат-тест», весы электронные AND HT – 500, индикатор мастита молока «Мастит-тест», глюкометр, иономер И-500 базовый, комплекс лазерный терапевтический ЛТК «Зорька», облучатель люминисцентный для диагностики поражений кожи «Сапфир», преобразователь рН метрический лабораторный. «Статус», проекционный трихинеллоскоп «Стейк», рефрактометр ИРФ-454, рефрактометр ИРФ-454 БМ, рефрактометр «KELILONG RHB-92-ATC», термостат водяной ТМ-100 для определения редуцтазной пробы, термостат «Эксперт ТЕТ» холодильник Смоленск 367-00, центрифуга «Ока», шкаф вытяжной лабораторный ЛК-900 ШВ</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование. Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно. Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017 Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: Stamina - клавиатурный тренажёр Свободно распространяемое программное обеспе-</p>

<p>- читальный зал научной библиотеки</p>	<p>чение: Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open Office.</p> <p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>
---	--

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
  - индивидуальные системы усиления звука  
«ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц  
«ELEGANT-T» передатчик  
«Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего  
Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda  
Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
  - групповые системы усиления звука
  - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

### **Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе**

#### **Содержание**

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
  - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
  - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе»
  - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
  - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
  - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **36.05.01 Ветеринария**

Профиль **Болезни продуктивных и непродуктивных животных**

Дисциплина: **Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе**

Форма промежуточной аттестации: **зачёт**

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе» направлено на формирование следующих компетенций:

**ПКС-5** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе»

№ раздела	Наименование раздела	З.	У.	Н.
1	Отбор проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	+	+	+
2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса	+	+	+
3	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов	+	+	+
4	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда	+	+	+
5	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов	+	+	+
6	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе а»

<b>ПКС -5.1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу и осуществлять контроль производства продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и подконтрольных грузов при экспортно-импортных операциях в целях обеспечения продовольственной безопасности					
<b>Знать (З.)</b>		<b>Уметь (У.)</b>		<b>Владеть (Н.)</b>	
<p>методики проведения экспресс методов исследования; способы взятия биологического материала и принципы его исследования; инфекционные болезни животных и особенности их проявления; 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; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов животного происхождения, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие их качество.</p>	<p>Лекции разделов № 1-6</p>	<p>применять специализированное оборудование и инструменты; осуществлять комплекс профилактических мероприятий. правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции животного и растительного происхождения; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований. проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>Лабораторные занятия и СР разделов № 1-6</p>	<p>методами проведения комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий по контролю качества и безопасности продукции; методами ветеринарно-санитарной 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; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения о их качестве и безопасности</p>	<p>Лабораторные занятия и СР разделов № 1-6</p>

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

#### Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Отбор проб для проведения ветеринарно-санитарной экс-	Правила отбора проб для проведения ветеринарно-санитарной экс-	ПКС-5.1	Вопрос на зачете

	пертизы	пертизы. Правила отбора проб для различных методов исследования. Требования законодательства, регламентирующие правила отбора проб для исследований /Ср/		1-10
2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков. Проба варкой. Реакция с сернокислородом. Определение количества летучих жирных кислот. Реакция на пероксидазу. Определение рН мяса. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы при пищевых токсикоинфекциях различной этиологии.	ПКС-5.1	Вопрос на зачете 11-16
3	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов. Методы проведения экспертизы молока в лабораторных условиях. Экспресс-тесты для определения антибиотиков и ингибирующих веществ в молоке. Источники микробного обсеменения молока и молочных продуктов производственных условиях.	ПКС-5.1	Вопрос на зачете 11-16
4	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда. Определение органолептических показателей, массовой доли воды, редуцирующих веществ, сахарозы, диастазного числа, механических примесей в меде. Экспресс-методы определения фальсификации натурального меда /Ср/. Правила отбора проб меда для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда./Ср/	ПКС-5.1	Вопрос на зачете 10-17
5	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, пернатой дичи. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов. Правила отбора проб мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.	ПКС-5.1	Вопрос на зачете 10-17
6	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительного масла. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы овощей и фруктов.	ПКС-5.1	Вопрос на зачете 10-17



## **Перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе»**

1. Правила отбора проб для различных методов исследования.
2. Современные требования законодательства, регламентирующие требования и правила отбора проб.
3. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов.
4. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков.
5. Проба варкой.
6. Реакция с серноокислой медью.
7. Определение количества летучих жирных кислот.
8. Реакция на пероксидазу.
9. Определение рН мяса.
10. Методы проведения экспертизы молока в лаборатории.
11. Экспресс-тесты для определения антибиотиков в молоке.
12. Определение аромата, вкуса, массовой доли воды меда.
13. Определение массовой доли редуцирующих веществ, массовой доли сахарозы меда
14. Определение диастазного числа, механических примесей меда.
15. Экспресс-методы определения фальсификации натурального пчелиного меда.
16. Характеристика экспресс-метода определения степени свежести мяса птицы.
17. Характеристика экспресс-методов определения качества растительных продуктов.

### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экспресс-методы в ветеринарно-санитарной экспертизе» проводится в соответствии с учебным планом в 10 семестре по очной форме обучения, на 6 курсе по заочной форме обучения в форме зачёта. Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются «зачтено», не зачтено».

### **Критерии оценки на зачете**

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

### Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### *Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Отбор проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	Правила отбора проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Правила отбора проб для различных методов исследования. Требования законодательства, регламентирующие правила отбора проб для исследований /Ср/	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
2	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков. Проба варкой. Реакция с сернокислой медью. Определение количества летучих жирных кислот. Реакция на пероксидазу. Определение pH мяса. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы при пи-	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

		щевых токсикоинфекциях различной этиологии.		
3	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов. Методы проведения экспертизы молока в лабораторных условиях. Экспресс-тесты для определения антибиотиков и ингибирующих веществ в молоке. Источники микробного обсеменения молока и молочных продуктов производственных условиях.	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
4	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда. Определение органолептических показателей, массовой доли воды, редуцирующих веществ, сахарозы, диастазного числа, механических примесей в меде. Экспресс-методы определения фальсификации натурального меда /Ср/. Правила отбора проб меда для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда./Ср/	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
5	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, пернатой дичи. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов. Правила отбора проб мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
6	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов	Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительного масла. Экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы овощей и фруктов.	ПКС-5.1	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

### Контрольные вопросы и задания

11. Правила отбора проб для различных методов исследования.
2. Современные требования законодательства, регламентирующие требования и правила отбора проб.
3. Порядок ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов.
4. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков.
5. Проба варкой.
6. Реакция с сернокислой медью.
7. Определение количества летучих жирных кислот.
8. Реакция на пероксидазу.
9. Определение рН мяса.

10. Методы проведения экспертизы молока в лаборатории.
11. Экспресс-тесты для определения антибиотиков в молоке.
12. Определение аромата, вкуса, массовой доли воды меда.
13. Определение массовой доли редуцирующих веществ, массовой доли сахарозы меда
14. Определение диастазного числа, механических примесей меда.
15. Экспресс-методы определения фальсификации натурального пчелиного меда.
16. Характеристика экспресс-метода определения степени свежести мяса птицы.
17. Характеристика экспресс-методов определения качества растительных продуктов.я экспертиза туш и внутренних органов при ящуре.

### **Темы письменных работ**

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынке. Отбор проб для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
2. Современные экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса.
3. Современные экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов.
4. Современные экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда.
5. Современные экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса птицы, рыбы и рыбных продуктов.
6. Современные экспресс-методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов.