

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 2023.02.09  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db1669078e09106531110004d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
  
В.Н. Масалов  
26 января 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации**

**«Ультразвуковая диагностика непродуктивных животных»**  
(название программы)

Разработчик программы: кафедра «Анатомия, физиология и хирургия»

Составитель программы:  
Клейменова Н.В., к.в.н., доцент



Программа рассмотрена на заседании кафедры «Анатомия, физиология и хирургия»  
протокол № 9 от «23» 01 2023 г.

Заведующий кафедрой  
Малахова Н.А., к.в.н., доцент



Программа утверждена на Ученом совете ФГБОУ ВО Орловский ГАУ  
протокол № 8 от «26» января 2023 г.

**Согласовано:**

Ученый секретарь Ученого совета



Сидоренко О. В.

Директор  
Института развития сельских территорий  
и дополнительного образования



Савкин В.И.

## Содержание

1. Структура дополнительной профессиональной программы.....	4
1.1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы.....	4
1.2. Цель обучения.....	5
1.3. Планируемые результаты обучения. Компетенции.....	7
1.4. Учебный план.....	9
1.5. Календарный учебный график.....	9
2. Организационно-педагогические условия.....	9
2.1. Форма организации образовательной деятельности.....	9
2.2. Условия реализации программы.....	10
2.3. Ресурсы для реализации программы.....	10
2.4. Иные условия реализации программы.....	10
2.5. Материально-технические условия реализации программы.....	10
3. Рабочие программы модулей.....	11
3.1. Рабочая программа модуля 1 «Принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных».....	11
3.2. Рабочая программа модуля 2 «Ультразвуковая картина мочеполовой системы непродуктивных животных».....	12
3.3. Рабочая программа модуля 3 «Ультразвуковая картина структур брюшной полости непродуктивных животных».....	13
4. Учебно-методическое обеспечение (методические материалы).....	14
5. Оценка качества освоения программы.....	16
5.1. Внутренний мониторинг качества образования.....	16
5.2. Промежуточная аттестация.....	16
5.3. Итоговая аттестация.....	16
5.4. Оценочные материалы.....	16
5.5. Критерии оценивания.....	25

## 1. Структура дополнительной профессиональной программы

### 1.1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

1.1.1. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа:

- федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

- квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21.08.1998 № 37 (в действующей редакции);

- единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н, зарегистрирован в Минюсте России 23.03.2011 № 20237 (в действующей редакции);

- единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации 15.02.2012 № 126н, зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2012 № 23484 (в действующей редакции);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 № 29444 (в действующей редакции);

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.11.2015 № 832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

- письмо Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;

- профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 № 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16.11.2021 № 65842;

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 974, зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 № 48529 (в действующей редакции);

- устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2022 № 759;

- нормативные локальные акты ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», регламентирующие образовательную деятельность.

1.1.2. Тип дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации (далее – программа).

1.1.3. Программа направлена на: совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.1.4. К освоению программы допускаются: лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

1.1.5. Срок освоения программы: 72 часа (2 зачетные единицы) за весь период обучения, который включает все виды работы слушателя, в том числе время, отводимое на контроль качества освоения программы.

Величина зачетной единицы устанавливается 36 академических часов при величине академического часа 45 минут, что соответствует 27 астрономическим часам.

Начало и окончание срока освоения программы может определяться договором об образовании.

1.1.6. Форма обучения: очно-заочная.

При реализации образовательной программы может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.1.7. Формы аттестации обучающихся: промежуточная и итоговая аттестация.

1.1.8. Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Удостоверение о повышении квалификации дает право заниматься определенной профессиональной деятельностью и (или) выполнять конкретные трудовые функции, для которых определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам дополнительного профессионального образования.

1.1.9. При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

## 1.2. Цель обучения

Программа имеет целью: совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации посредством приобретения знаний, умений и практических навыков в области ультразвуковой диагностики непродуктивных животных.

Задачи программы: получение знаний, умений и практических навыков, которые позволят осуществлять ультразвуковую диагностику непродуктивных животных.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО): сельское хозяйство (в сферах: сохранения и обеспечения здоровья животных).

Объектами профессиональной деятельности являются: непродуктивные животные.

Содержание программы учитывает профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 №712н, зарегистрирован в Минюсте России 16.11.2021 №65842.

Вид профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом: обеспечение ветеринарного благополучия животных и человека.

Основная цель вида профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом: сохранение здоровья животных и ветеринарной безопасности путем профилактики и лечения всех видов животных и осуществления ветеринарно-санитарной экспертизы.

Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами (трудовые функции):

Наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенной трудовой функции	Наименование трудовых функций	Код (уровень квалификации)
13.012 «Работник в области ветеринарии»	Оказание ветеринарной помощи животным всех видов	Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	G/01.7

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ПК-1 - способен осуществлять проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (трудовая функция G/01.7)

Связь программы с квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям:

- основание: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.02.2012 № 126н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», зарегистрировано в Минюсте РФ 15.03.2012 № 23484 (в действующей редакции)

Наименование должности, профессии	Должностные обязанности
Ветеринарный врач	<u>Должностные обязанности.</u> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний и падежа животных, а также лечение животных. Осуществляет контроль за хранением и расходом лекарственных средств для ветеринарного применения. Проводит отбор материалов для лабораторных исследований, обеспечивает работы по приему поступающих на исследования материалов и их хранение до окончания исследований. Ведет контроль за расходом материалов (реактивов, реагентов и т.д.) для проведения лабораторных исследований. Проводит своевременное обеззараживание и уничтожение отработанного патологического и биологического материала. Следит за выполнением ветеринарных и зоогиgienических правил при содержании, кормлении животных и уходе за ними. Организует проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации в местах содержания животных, на территориях и в помещениях для переработки и хранения продукции животного происхождения. Проводит предубойный осмотр животных и ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов убоя. Осуществляет ветеринарный контроль за погрузкой, выгрузкой и транзитом животных, продукции животного происхождения и фуража. Оформляет и выдает ветеринарные сопроводительные документы. Проводит мероприятия по борьбе с яловостью маточного поголовья, осуществляет комплекс ветеринарных мероприятий, направленных на выращивание полноценного молодняка. Участвует в разработке мероприятий по улучшению и использованию кормовой базы, пастбищ и источников водоснабжения. Участвует в рассмотрении проектов размещения и строительства сельскохозяйственных объектов, амбулаторий, аптек и других объектов ветеринарного обслуживания. Разрабатывает планы лабораторно-диагностических исследований, направленных на предупреждение

	<p>заболеваний и падежа животных. Обеспечивает ведение учета и подготовку установленной отчетности по ветеринарии.</p> <p><u>Должен знать:</u> законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, а также нормативные документы по вопросам ветеринарии, правила по борьбе с болезнями животных, наставления по применению ветеринарных препаратов, ветеринарно-санитарные правила экспертизы продукции животного происхождения, методики лабораторного исследования материалов, технологию производства и переработки продукции животного происхождения, ветеринарные и зоогигиенические правила содержания животных, правила применения лекарственных средств для животных и дезинфекционных средств, порядок проведения дезинсекции, дератизации, порядок проведения ветеринарно-санитарных экспертиз, методики лабораторных исследований, основы экономики, организации труда и управления, порядок оформления ветеринарных документов и ветеринарной отчетности, законодательство по охране окружающей среды, основы трудового законодательства, правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности.</p>
--	---

### 1.3. Планируемые результаты обучения. Компетенции

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения, навыки, необходимые для качественного изменения (совершенствования) компетенций:

ПК-1 - способен осуществлять проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (трудовая функция G/01.7)

*Слушатель должен знать:* методика сбора анамнеза жизни и болезни животных; факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний; техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного; методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; техника постановки функциональных проб у животных; нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; этиология и патогенез заболеваний животных различных видов; общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке; форма и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности; ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии; правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных; методы и техника вскрытия трупов животных различных видов; форма и порядок составления протокола вскрытия животного; состав, функции и возможности использования информационных и

телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных; правила работы с программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

*Слушатель должен уметь:* осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных); осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных); проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами; назначать исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии; осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза; определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб; назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований; осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза; осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных; пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных; оформлять результаты клинических исследований животных; собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти; производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием; производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности; устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных; оформлять результаты посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных; пользоваться программным обеспечением, в том числе специальным, необходимым для выполнения должностных обязанностей; пользоваться специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области клинического обследования животных.

*Слушатель должен владеть (трудовые действия):* сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований; разработка программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов; проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза; проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза; постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования; выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.



### 1.4. Учебный план

№	Наименование курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	В том числе, час			Формы аттестации	
			Контактная работа		СР	зачет	экзамен
			Л	ПЗ, ЛЗ			
1	Модуль 1. Принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных	12	6	-	6	+	-
2	Модуль 2. Ультразвуковая картина мочеполовой системы непродуктивных животных	16	4	4	8	+	-
3	Модуль 3. Ультразвуковая картина структур брюшной полости непродуктивных животных	42	6	16	20	+	-
	Итоговая аттестация (зачет)	2	-	-	-	2	-
	Всего по программе	72	16	20	34	2	-

Примечание:

- Л – лекции;

- ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

- СР – самостоятельная работа;

- трудоемкость зачета (экзамена) по дисциплине (модулю) входит в общий объем по соответствующей дисциплине (модулю)

\* - последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей) установлено в соответствии с календарным учебным графиком.

### 1.5. Календарный учебный график

№	Наименование модулей (тем), разделов	Всего, час	Распределение материала программы по неделям занятий	
			1	2
1	Принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных	12		
2	Ультразвуковая картина мочеполовой системы непродуктивных животных	16		
3	Ультразвуковая картина структур брюшной полости непродуктивных животных	42		
	Итоговая аттестация	2		
	Всего по программе	72	36	36

Режим занятий: не более 36 часов в неделю, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы слушателя.

## 2. Организационно-педагогические условия

### 2.1. Форма организации образовательной деятельности

2.1.1. Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы и содержит 3 учебных модуля, которые включают в себя перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение тем, иных видов учебной деятельности слушателей и форм аттестации.

2.1.2. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия (лабораторные занятия) и другие виды учебных занятий и учебных работ, определённые учебным планом.

## 2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

2.2.2. Обучение осуществляется одновременно и непрерывно.

2.2.3. Местом обучения является место нахождения ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ».

2.2.4. Обучение осуществляется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком работы.

## 2.3. Ресурсы для реализации программы

2.3.1. Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы в соответствии с учебным планом.

2.3.2. Помещения для проведения аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий (кабинеты, аудитории, компьютерные классы) оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с учебным планом.

2.3.3. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

2.3.4. Педагогическая деятельность по реализации программы осуществляется научно-педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающими квалификационным требованиям, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н и профессиональных стандартах (при наличии).

## 2.4. Иные условия реализации программы

2.4.1. Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года.

2.4.2. Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 2.5. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p>	
<p>Учебная аудитория № 1-210: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 1</p>	<p>Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы. Специализированная мебель, доска настенная. Оснащена лабораторным оборудованием: Прибор РН-метр, рефрактометр ИРФ-454, анализатор соматических клеток в молоке СОМАТОС, трихинеллоскоп «Петролайзер», анализатор качества молока «Клевер 1М», овоскоп ПКЯ-10, шкаф суховоздушный ШСЛ Л-80, холодильник «Орск», микроскопы «Микмед-1», химические реактивы по темам занятий, лабораторная посуда</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>

### 3. Рабочие программы модулей

#### 3.1. Рабочая программа модуля 1 «Принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных»

3.1.1. Цель модуля: изучить принципы ультразвукового исследования.

Задачи модуля: изучение основных принципов строения, характеристик, режимов ультразвуковых скалеров.

Изучение модуля формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (трудовая функция G/01.7)

### 3.1.2. Тематическое содержание:

#### Перечень тем

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ	СР	ПА
1	Типы режимов изображения. Характеристики трансдукторов	4	2		2	-
2	Считывание изображения	2	1		1	-
3	Подготовка пациента	2	1		1	-
4	Принципы интерпретации изображения	4	2		2	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-		+
	Итого	12	6	-	6	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

### 3.1.3. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен

- знать: принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных;
- уметь: пользоваться ультразвуковым трансдуктором;
- владеть: методикой ультразвукового исследования.

#### Содержание модуля

Тема 1. Типы режимов изображения. Характеристики трансдукторов

А-режим изображения (по амплитуде). В-режим изображения (по насыщенности цвета). М-режим изображения (движущийся тип). Кристалл. Звуковой луч. Типы трансдуктора (линейные, секторные, фазные).

Тема 2. Считывание изображения.

Замораживание изображения, опции для считывания замороженного изображения (Камера Поляроид, видеопринтеры, мультимедийная камера).

Тема 3. Подготовка пациента.

Понятие «акустическое окно». Порядок подготовки аппаратуры и пациента.

Тема 4. Принципы интерпретации изображения.

Гиперэхогенная структура; эхогенная структура; гипоэхогенная структура; анэхогенная структура; эхопрозрачная структура; сонопрозрачная структура; транссон.

## 3.2. Рабочая программа модуля 2 «Ультразвуковая картина мочеполовой системы непродуктивных животных»

3.2.1. Цель модуля: изучение ультразвуковой картины органов мочеполовой системы.

Задачи модуля: Изучение ультразвуковой структуры в норме и при патологиях мочеполовой системы у непродуктивных животных.

Изучение модуля формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (трудовая функция G/01.7)

## 3.2.2. Тематическое содержание:

## Перечень тем

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ	СР	ПА
1	Почки. Мочевой пузырь	8	2	2	4	-
2	Простата, яички. Матка, яичники	8	2	2	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	16	4	4	8	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

## 3.2.3. Требования к уровню освоения содержания программы

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать: норму и патологию при ультразвуковой диагностике мочеполовой системы и их ультрасонографическую картину у непродуктивных животных;
- уметь: распознавать ультрасонографическую картину нормы и патологии мочеполовой системы;
- владеть: навыками ультразвуковой диагностики мочеполовой системы.

## Содержание модуля

## Тема 1. Почки. Мочевой пузырь

Особенности строения почек различных видов животных в норме и при патологиях. Особенности строения мочевого пузыря различных видов животных в норме и при патологиях.

## Тема 2. Простата, яички. Матка, яичники

Особенности строения простаты и яичек различных видов животных в норме и при патологиях. Особенности строения матки и яичников различных видов животных в норме и при патологиях.

### 3.3. Рабочая программа модуля 3 «Ультразвуковая картина структур брюшной полости непродуктивных животных»

3.3.1. Цель модуля: изучение ультразвуковой картины органов брюшной полости.

Задачи модуля: изучение ультразвуковой структуры в норме и при патологиях органов брюшной полости у непродуктивных животных.

Изучение модуля формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (трудовая функция G/01.7)

## 3.3.2. Тематическое содержание:

## Перечень тем

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ	СР	ПА
1	Брюшная полость. Надпочечники	14	2	6	6	-
2	Поджелудочная железа. Печень, желчный пузырь	14	2	6	6	-
3	Кишечник. Желудок	14	2	4	8	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	42	6	16	20	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ – практические занятия  
 СР – самостоятельная работа  
 ПА – промежуточная аттестация

### 3.3.3. Требования к уровню освоения содержания программы

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать: норму и патологию при ультразвуковой диагностике органов брюшной полости и их ультрасонографическую картину у непродуктивных животных;
- уметь: распознавать ультрасонографическую картину нормы и патологии органов брюшной полости;
- владеть: навыками ультразвуковой диагностики органов брюшной полости.

### Содержание модуля

Тема 1. Брюшная полость. Надпочечники

Процедура ультразвукового осмотра. Вид в норме. Патологии. Процедура ультразвукового исследования, вид надпочечников в норме, патологии надпочечников.

Тема 2. Поджелудочная железа. Печень, желчный пузырь

Процедура ультрасонографического исследования, вид в норме; патологии поджелудочной железы. Процедура ультразвукового исследования, вид в норме, патологии.

Тема 3. Кишечник. Желудок

Процедура ультрасонографического исследования, вид в норме; патологии кишечника. Процедура ультразвукового осмотра; вид в норме; патологии.

## 4. Учебно-методическое обеспечение (методические материалы)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета [http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user\\_id/834](http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834)

### Перечень основной литературы:

1. Винокурова, Е. А. Ультразвуковая и рентгенологическая диагностика в гинекологии: учебное пособие / Е. А. Винокурова. — Тюмень: ТюмГМУ, 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-906603-24-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218330> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы ультразвуковой диагностики: учебно-методическое пособие / В. В. Черненко, Л. Н. Симонова, Ю. И. Симонов, Ю. Н. Черненко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 47 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304970> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы ультразвуковой диагностики: учебно-методическое пособие / В. В. Черненко, Л. Н. Симонова, Ю. И. Симонов, Ю. Н. Черненко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 47 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304970> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Строкова, Л. А. Современные аспекты ультразвуковой диагностики злокачественных новообразований мочевого пузыря: учебное пособие / Л. А. Строкова, В. Ю. Старцев, Г. В. Кондратьев. — Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-907443-88-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255776> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Цыганский, Р. А. Ультрасонография пищеварительного канала собак и кошек: монография / Р. А. Цыганский. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3365-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206096> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лихачев, С. В. Биоэтика: учебное пособие / С. В. Лихачев. — Пермь: ПГАТУ, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-94279-516-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170562> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лучевая диагностика: учебное пособие / составители Б. Н. Сапранов [и др.]; под редакцией Б. Н. Сапранова. — Ижевск: ИГМА, 2017. — 176 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134638> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Степанов, В. Г. Ветеринарная радиология: учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3015-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212624> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Трофимова, Е. Н. Организация ветеринарного обслуживания непродуктивных животных: учебное пособие / Е. Н. Трофимова. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2023. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330545> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания (журналы)

1. Ветеринария. — М., 2005-2023, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. — М., 2005-2023, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурерmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

## **5. Оценка качества освоения программы**

### **5.1. Внутренний мониторинг качества образования**

Оценка качества освоения программы проводится в отношении:

- соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации программы;
- способности Университета результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

Внутренний мониторинг качества образования по дополнительной профессиональной программе проводится в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Оценочные средства итоговой аттестации разработаны с учетом профессионального стандарта 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.10.2021 № 712н, а также предусматривают требования будущей профессиональной деятельности.

### **5.2. Промежуточная аттестация**

5.2.1. Предусматривается проверка знаний после завершения изучения соответствующего модуля программы и проводится в форме тестирования и (или) собеседования.

5.2.2. Для оценки освоения отдельных модулей программы в рамках промежуточной аттестации используется система «зачтено» и «не зачтено».

### **5.3. Итоговая аттестация**

5.3.1. Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета после освоения всех дисциплин (модулей) программы.

5.3.2. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

5.3.3. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

### **5.4. Оценочные материалы**

5.4.1. Задания для промежуточной аттестации.

Модуль 1. Принципы ультразвукового исследования непродуктивных животных.

1. Типы режимов изображения.
2. Характеристики трансдукторов.
3. Считывание изображения.
4. Подготовка пациента.
5. Принципы интерпретации изображения.



Модуль 2. Ультразвуковая картина мочеполовой системы непродуктивных животных.

1. Почки
2. Мочевой пузырь
3. Простата, яички
4. Матка, яичники

Модуль 3. Ультразвуковая картина структур брюшной полости непродуктивных животных.

1. Брюшная полость
2. Надпочечники
3. Поджелудочная железа
4. Печень, желчный пузырь
5. Кишечник
6. Желудок

#### 5.4.2 Задания для итоговой аттестации

А) Дайте правильный ответ

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:
  - а) визуализация органов и тканей на экране прибора
  - б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
  - в) прием отраженных сигналов
  - г) распространение ультразвуковых волн
2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже
  - а) 15 кГц
  - б) 20000 Гц
  - в) 1 МГц
  - г) 30 Гц
3. Акустической переменной является:
  - а) частота
  - б) давление
  - в) скорость
  - г) период
4. Скорость распространения ультразвука возрастает, если:
  - а) плотность среды возрастает
  - б) плотность среды уменьшается
  - в) упругость возрастает
  - г) плотность уменьшается, упругость возрастает
5. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:
  - а) 1450 м/с
  - б) 1620 м/с
  - в) 1540 м/с
  - г) 1300 м/с
6. Скорость распространения ультразвука определяется:
  - а) частотой
  - б) амплитудой

- в) длиной волны
- г) средой

7. Длина волны в мягких тканях с увеличением частоты:

- а) уменьшается
- б) остается неизменной
- в) увеличивается
- г) множится

8. Наибольшая скорость распространения ультразвука наблюдается в:

- а) воздухе
- б) водороде
- в) воде
- г) железе

9. Скорость распространения ультразвука в твердых телах выше, чем в жидкостях, т.к. они имеют большую:

- а) плотность
- б) упругость
- в) вязкость
- г) акустическое сопротивление

10. Звук - это:

- а) поперечная волна
- б) электромагнитная волна
- в) частица
- г) продольная механическая волна

11. Затухание ультразвукового сигнала включает в себя:

- а) рассеивание
- б) отражение
- в) поглощение
- г) рассеивание, отражение, поглощение

12. С увеличением частоты коэффициент затухания в мягких тканях:

- а) уменьшается
- б) остается неизменным
- в) увеличивается
- г) все верно

13. Свойства среды, через которую проходит ультразвук, определяет:

- а) сопротивление
- б) интенсивность
- в) амплитуда
- г) частота

14. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:

- а) продолжительность импульса
- б) частота повторения импульсов
- в) частота
- г) частота и длина волны

15. В формуле, описывающей параметры волны, отсутствует:

- а) частота
- б) период
- в) амплитуда
- г) длина волны

16. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в:

- а) плотности
- б) акустическом сопротивлении
- в) скорости распространения ультразвука
- г) упругости

17. При перпендикулярном падении ультразвукового луча интенсивность отражения зависит от:

- а) разницы плотностей
- б) разницы акустических сопротивлений
- в) суммы акустических сопротивлений
- г) и разницы, и суммы акустических сопротивлений

18. При возрастании частоты обратное рассеивание:

- а) увеличивается
- б) уменьшается
- в) не изменяется
- г) преломляется

19. Для того, чтобы рассчитать расстояние до отражателя, нужно знать:

- а) затухание, скорость, плотность
- б) затухание, сопротивление
- в) затухание, поглощение
- г) время возвращения сигнала, скорость

20. Ультразвук может быть сфокусирован с помощью:

- а) искривленного элемента
- б) искривленного отражателя
- в) линзой
- г) всего перечисленного

21. Осевая разрешающая способность определяется:

- а) фокусировкой
- б) расстоянием до объекта
- в) типом датчика
- г) числом колебаний в импульсе

22. Поперечная разрешающая способность определяется:

- а) фокусировкой
- б) расстоянием до объекта
- в) типом датчика
- г) числом колебаний в импульсе

23. Проведение ультразвука от датчика в ткани тела животного улучшает:

- а) эффект Доплера
- б) материал, гасящий ультразвуковые колебания

- в) преломление
- г) соединительная среда

24. Осевая разрешающая способность может быть улучшена, главным образом, за счет:

- а) улучшения гашения колебания пьезоэлемента
- б) увеличения диаметра пьезоэлемента
- в) уменьшения частоты
- г) уменьшения диаметра пьезоэлемента

25. Биологическое действие ультразвука:

- а) не наблюдается
- б) не наблюдается при использовании диагностических приборов
- в) не подтверждено при пиковых мощностях, усредненных во времени ниже 100 мВт/кв. см

26. Ультразвуковая волна в среде распространяется в виде:

- а) продольных колебаний
- б) поперечных колебаний
- в) электромагнитных колебаний
- г) прямолинейных равномерных колебаний

27. Скорость распространения в воздушной среде по сравнению с мышечной тканью:

- а) выше
- б) ниже
- в) зависит от частоты ультразвука
- г) зависит от мощности ультразвука

28. Артефакт в виде «хвоста кометы» способствует дифференциации:

- а) металлических инородных тел от кальцификатов и камней
- б) тканевых образований от кальцификатов и камней
- в) жидкостных образований от тканевых образований
- г) злокачественных и доброкачественных образований

29. Возникновение артефакта в виде «хвоста кометы» обусловлено:

- а) крайне высокой плотностью объекта
- б) неадекватной частотой работы прибора
- в) неадекватным фокусным расстоянием
- г) возникновением собственных колебаний в объекте

30. Для лучшей визуализации объектов небольшого размера предпочтительно:

- а) использовать датчик большой разрешающей способности
- б) использовать датчик меньшей разрешающей способности
- в) увеличить мощность ультразвука
- г) уменьшить мощность ультразвука

31. Эхогенность ткани неизменной печени:

- а) повышенная
- б) пониженная
- в) сопоставима с эхогенностью коркового вещества почки
- г) превышает эхогенность коркового вещества почки

32. Повышение эхогенности печени - это проявление:

- а) улучшения звукопроводимости тканью печени
- б) ухудшения звукопроводимости тканью печени
- в) улучшения качества УЗ приборов
- г) правильной настройки УЗ прибора

33. Эхогенность паренхимы печени и сосудистый рисунок при жировой инфильтрации печени следующие:

- а) эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий
- б) эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен"
- в) четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная
- г) "обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени

34. В стандартных условиях желчный конкремент визуализируется как:

- а) инкапсулированная структура
- б) солидное образование
- в) гиперэхогенная криволинейная структура
- г) структура, не дающая отражения

35. Нормальная эхокартина полости желчного пузыря представляется как:

- а) эхонегативное пространство
- б) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль задней стенки желчного пузыря в области шейки
- в) эхонегативное пространство с линейными эхо-сигналами вдоль передней стенки желчного пузыря
- г) эхонегативное пространство с мелкодисперсной эхогенной взвесью

36. Эффективность визуализации конкрементов во внепеченочных желчевыводящих протоках не зависит от:

- а) степени расширения протока
- б) химического состава конкремента
- в) уровня обструкции протока конкрементом
- г) размера конкремента

37. Эхогенность коркового слоя почки в норме:

- а) ниже эхогенности мозгового слоя
- б) сопоставимы с эхогенностью мозгового слоя
- в) выше эхогенности мозгового слоя
- г) сопоставима с эхогенностью синусной клетчатки

38. Форма нормальной почки при УЗИ:

- а) в продольном срезе - бобовидная/овальная, поперечно - округлая
- б) в продольном срезе - бобовидная или овальная, поперечно - полулунная
- в) во всех срезах - бобовидная или овальная
- г) в продольном срезе – трапециевидная

39. Конкремент почки размером не менее 3-4 мм, окруженный жидкостью

- а) не дает акустической тени
- б) дает акустическую тень
- в) дает акустическую тень только при наличии конкрементов мочевой кислоты
- г) дает акустическую тень только при наличии конкрементов щавелевой кислоты

40. Специфические эхографические признаки острого цистита:

- а) имеются
- б) не существуют
- в) имеются при выявлении взвеси в мочевом пузыре
- г) имеются при выявлении утолщения стенки

41. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:

- а) визуализация органов и тканей на экране прибора
- б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
- в) прием отраженных сигналов
- г) распространение ультразвуковых волн

42. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц
- б) 20000 Гц
- в) 1 МГц
- г) 30 Гц

43. Акустической переменной является:

- а) частота
- б) давление
- в) скорость
- г) период

44. Скорость распространения ультразвука возрастает, если:

- а) плотность среды возрастает
- б) плотность среды уменьшается
- в) упругость возрастает
- г) плотность уменьшается, упругость возрастает

45. Усредненная скорость распространения ультразвука в мягких тканях составляет:

- а) 1450 м/с
- б) 1620 м/с
- в) 1540 м/с
- г) 1300 м/с

46. Скорость распространения ультразвука определяется:

- а) частотой
- б) амплитудой
- в) длиной волны
- г) средой

47. Длина волны ультразвука с частотой 1 МГц в мягких тканях составляет:

- а) 3.08 мм
- б) 1.54 мк
- в) 1.54 мм
- г) 0.77 мм

48. В УЗ - картине печени при хроническом гепатите с умеренными и выраженными морфологическими изменениями чаще всего наблюдается:

- а) равномерное понижение эхогенности паренхимы печени
- б) неравномерное понижение эхогенности паренхимы печени

- в) неравномерное повышение эхогенности паренхимы печени участками, "полями"  
 г) равномерное повышение эхогенности паренхимы печени

49. При УЗИ размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

- а) в пределах нормы  
 б) уменьшены  
 в) значительно уменьшены  
 г) увеличены

Ключ ответов

№ теста	Ответ	№ теста	Отве	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ
1	г	11	г	21	г	31	в	41	г
2	б	12	в	22	а	32	б	42	б
3	б	13	а	23	г	33	г	43	б
4	г	14	г	24	а	34	в	44	г
5	в	15	в	25	в	35	а	45	в
6	г	16	б	26	а	36	б	46	г
7	а	17	б	27	б	37	в	47	в
8	г	18	а	28	а	38	в	48	в
9	б	19	г	29	г	39	б	49	г
10	г	20	г	30	а	40	б		

Б) Выполните практические задания

1. Дать заключение по снимку УЗИ



## 2. Дать заключение по снимку УЗИ



## 3. Дать заключение по снимку УЗИ





## 5.5. Критерии оценивания

### 5.5.1. Промежуточная аттестация:

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ на поставленные вопросы, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выявляет связь с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

### 5.5.2. Итоговая аттестация:

Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он набирает 60% и более от максимального количества баллов, выполняет практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он набирает количество баллов менее 60% от максимального количества баллов, не выполняет практическое задание.

5.5.3. Программа считается освоенной, если успешно пройдена итоговая аттестация.