

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Иванович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.03.2023 13:56:28  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

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 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**(дополнительная общеразвивающая программа)**

**«Патофизиологические основы экстремальных состояний у животных»**  
*(название программы)*

Разработчик программы: кафедра «Анатомия, физиология и хирургия»

## 1. Структура дополнительной общеобразовательной программы

### 1.1. Общая характеристика дополнительной общеобразовательной 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);
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», зарегистрирован в Минюсте России 29.11.2018 № 52831 (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);
- профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16.11.2021 № 65842;
- 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 общеобразовательной программы: дополнительная общеразвивающая программа (далее – программа).

1.1.3. Программа направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

1.1.4. Содержание дополнительной общеразвивающей программы определяется данной образовательной программой.

1.1.5. Срок обучения по программе: 72 часа за весь период обучения, который включает все виды работы обучающегося, в том числе время, отводимое на контроль качества освоения программы. Начало и окончание срока обучения по программе может определяться договором об образовании.

1.1.6. Дополнительная общеобразовательная программа может реализовываться в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

1.1.7. Образовательный процесс по программе организовывается в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы обучающихся одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющиеся основным составом объединения (далее – объединения), а также индивидуально.

1.1.8. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой дополнительной общеобразовательной программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами университета.

1.1.9. Направленность дополнительной общеобразовательной программы: естественно-научная.

1.1.10. Занятия в объединениях могут проводиться по группам, индивидуально или всем составом объединения.

1.1.11. Форма получения образования: в университете.

1.1.12. Форма обучения: очно-заочная.

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

1.1.13. Количество обучающихся в объединении, их возрастные категории: не более 30 человек в объединении в возрасте от 18 лет до 35 лет.

1.1.14. Продолжительность учебных занятий в объединении: один урок составляет 45 минут.

1.1.15. Дополнительная общеобразовательная программа реализуется университетом самостоятельно.

1.1.16. Использование при реализации дополнительной общеобразовательной программы методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

1.1.17. К освоению программы допускаются: лица без предъявления требований к уровню образования.

1.1.18. Категория обучающихся: обучающиеся по программам среднего профессионального и высшего образования.

1.1.19. Формы аттестации обучающихся: промежуточная и итоговая аттестация.

1.1.20. Документ об обучении: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается сертификат об обучении, образца, установленного ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 1.2. Цель обучения

Программа имеет целью: формирование научных знаний об этиологии и ключевых звеньях патогенеза экстремальных состояний, их видах, проявлениях, принципах их лечения и профилактики.

Задачи программы: изучение причин возникновения и биомеханизмов формирования структурных и функциональных изменений, возникающих при экстремальных состояниях.

## 1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

- *знать*: этиологию, патогенез, проявления и исходы экстремальных состояний, принципы их этиологической и патогенетической профилактики;

- *уметь*: решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях, лежащих в основе экстремальных состояний;

- *владеть*: навыками системного подхода к анализу закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при экстремальных состояниях

### 1.4. Учебный план (индивидуальный)

№	Наименование модулей (тем), разделов	Всего, часов	В том числе, час			Аттестация
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	
1	Модуль 1. Этиология, патогенез и принципы терапии экстремальных состояний у животных	34	4	16	14	+
2	Модуль 2. Этиология, общий патогенез и проявления коллапса, шока, комы у животных	36	4	16	16	+
	Итоговая аттестация (зачет)	2	-	-	-	2
	Всего по программе	72	8	32	30	2

Примечание:

- Л – лекции
- ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
- СР – самостоятельная работа
- трудоемкость зачета по модулю входит в общий объем по соответствующему модулю

### 1.5. Календарный учебный график

№	Наименование модулей (тем), разделов	Всего, час	Распределение материала программы по неделям занятий	
			1 неделя	2 неделя
1	Этиология, патогенез и принципы терапии экстремальных состояний у животных	34		
2	Этиология, общий патогенез и проявления коллапса, шока, комы у животных	36		
	Итоговая аттестация	2		
	Всего по программе	72	-	-

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

## 2. Организационно-педагогические условия

### 2.1. Форма организации образовательной деятельности

2.1.1. При реализации дополнительной общеобразовательной программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов. Учебные модули включают в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных тем, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

2.1.2. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает как аудиторные, так и внеаудиторные (самостоятельные) занятия, которые проводятся по группам или индивидуально.

2.1.3. Формы аудиторных занятий: лекции, практические занятия (лабораторные занятия) и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

2.1.4. Формы, порядок и периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся: промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам после освоения соответствующего модуля программы.



2.1.5. Расписание занятий объединения составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся по представлению педагогических работников с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

## 2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого с обучающимся 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.

2.2.5. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов (при наличии таких обучающихся) образовательный процесс по программе организовывается с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

## 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 лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению программы, и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам).

## 2.4. 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 № 2-210: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование с выходом в интернет, комплект презентаций, интерактивная доска: concentus пульт делегата DCN-CON, DVD/VHS-плеер LD DC-778, адаптер U2K-L-Line, аудио процессор с цифровым подавителем обратной связи SHURE DFR11, видеоконференцсистема в составе: камера PowerCam Plus с кабелем-	Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

<p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>удлиннителем 15, документ-камера AverVision 530, камера IP Grandstream GXV -3601 HD SD 2.0, интерактивная доска обратной проекции Rear Projection SMART Board 2000i-dvx, комплект передатчика и приемника сигналов DVI/HDMI DVI 201 Tx/Rx, коммутатор-масштабатор видео и графики Kremer VP-725 DS, матричный коммутатор видео и графики Kremer VP-4*4, презентационный компьютер 4U в комплекте, преобразователи стандартов развертки и масштабирования Kremer VP-501x1, проектор Sanyo PLC-XF70 в комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-S03, профессиональная двухканальная "вокальная" радиосистема SHURE SLX24/58, стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120CP, усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400 МГц Kremer VP-200N экран с электроприводом, 4,27*3,2м Drapper Targa 534/210"320*427 MW</p>	
<p>Учебная аудитория 1-311 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>Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная. Лабораторные столы, лабораторные шкафы закрытого типа с набором лабораторной посуды и инструментарием, лабораторный шкаф с открытыми полками, термостат, микроскопы, микропрепараты. Стенды настенные обучающие. Экран на штативе, проектор, Ноутбук.</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 —</p>

### 3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

#### 3.1. Рабочая программа модуля 1 «Этиология, патогенез и принципы терапии экстремальных состояний у животных»

3.1.1. Цель модуля: формирование научных знаний об этиологии и ключевых звеньях патогенеза экстремальных состояний, их видах, проявлениях, принципах их лечения и профилактики.

Задачами модуля являются: изучение причин возникновения и биомеханизмов формирования структурных и функциональных изменений, возникающих при экстремальных состояниях, принципы их терапии.

#### 3.1.2. Тематическое содержание

##### Перечень тем модуля

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общая характеристика экстремальных состояний, отличие экстремальных состояний от терминальных.	8	2	4	2	-
2	Общая этиология экстремальных состояний	8	-	4	4	-
3	Патогенез и проявления экстремальных состояний	10	2	4	4	-
4	Принципы терапии экстремальных состояний	8	-	4	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	34	4	16	14	+

Примечание:

- Л – лекции
- ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
- СР – самостоятельная работа

#### 3.1.3. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать этиологию и ключевые звенья патогенеза экстремальных состояний;
- знать проявления и исходы экстремальных состояний;
- знать принципы лечения и профилактики экстремальных состояний;
- уметь проводить патофизиологический анализ патологических процессов, лежащих в основе экстремальных состояний;
- уметь обосновывать принципы патогенетической терапии экстремальных состояний;
- владеть навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем при экстремальных состояниях.

#### Содержание модуля

Тема 1. Общая характеристика экстремальных состояний, отличие экстремальных состояний от терминальных.

Экстремальные состояния организма. Определение, классификация. Понятие о терминальных состояниях Сравнительная характеристика экстремальных и терминальных состояний

Тема 2. Общая этиология экстремальных состояний

Общая этиология экстремальных состояний. Экзогенные и эндогенные экстремальные факторы. Условия, способствующие возникновению экстремальных состояний. Факторы, потенцирующие эффекты экстремальных агентов. Роль реактивности организма в возникновении и развитии неотложных состояний.

Тема 3. Патогенез и проявления экстремальных состояний

Общие звенья патогенеза. Стадия активации адаптивных механизмов организма. Стадия недостаточности адаптивных механизмов. Порочные круги патогенеза экстремальных состояний. Проявления стадии недостаточности механизмов адаптации. Стадия экстремального регулирования жизнедеятельности организма.

Тема 4. Принципы терапии экстремальных состояний

Принципы и методы этиотропной терапии. Принципы и методы патогенетической терапии. Принципы и методы саногенетической терапии. Принципы симптоматической терапии экстремальных состояний.

### 3.2. Рабочая программа модуля 2 «Этиология, общий патогенез и проявления шока, коллапса, комы»

3.2.1. Цели модуля: формирование научных знаний об этиологии и ключевых звеньях патогенеза отдельных видов шока, коллапса у животных.

Задачами модуля являются: изучение особенностей механизма возникновения и развития основных типовых нарушений функций органов и систем организма при шоке, коллапсе и коме у животных.

#### 3.2.2. Тематическое содержание

##### Перечень тем модуля

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления отдельных видов шока.	18	4	8	4	-
2	Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коллапса	8	-	4	4	-
3	Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коматозных состояний	10	-	4	8	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	36	4	16	16	+

Примечание:

- Л – лекции
- ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия
- СР – самостоятельная работа

#### 3.2.3. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления отдельных видов шока;



- знать основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коллапса;
- знать основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коматозных состояний;
- уметь обосновывать принципы патогенетической терапии экстремальных состояний;
- владеть навыками системного подхода к анализу закономерностей функционирования отдельных органов и систем при отдельных видах шока; коллапсе, коматозных состояниях.

#### Содержание модуля

Тема 1. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления отдельных видов шока.

Этиология и особенности патогенеза травматического шока. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления анафилактического шока. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления инфекционно-токсического шока. Особенности патогенеза и проявления кардиогенного шока. Особенности патогенеза ожогового шока. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления септического шока.

Тема 2. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коллапса

Определение коллапса. Принципы классификации. Причины и условия возникновения коллапса. Основные механизмы развития и проявления коллапса. Кардиогенный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Гиповолемический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Вазодилатационный коллапс, постгеморрагический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Инфекционный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Токсический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Ортостатический коллапс причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия

Тема 3. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления коматозных состояний

Определение коматозных состояний. Классификация. Нейрогенные коматозные состояния. Респираторные коматозные состояния. Метаболические коматозные состояния. Нарушения сознания. Степени нарушения сознания. Оглушение, сопор, кома. Причины комы. Эндогенные и экзогенные факторы. Общий патогенез и проявления комы. Гипоксия, интоксикация при комах. Нарушения кислотно-основного состояния при комах. Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Апоплектическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия. Гипохлоремическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.

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

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета [http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject\\_id/1101](http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1101)

##### Перечень основной литературы:

1. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии: учебное пособие / В.Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94207> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии: учебно-методическое пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1810-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58163> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Ушакова, Т. М. Патологическая физиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» и аспирантов направления подготовки 36.05.01 – «Ветеринария и Зоотехния». Ч. 1 / Т. М. Ушакова, Т. Н. Дерезина, О. Н. Полозюк. - Электрон. дан. - Персиановский: Донской ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Сравнительная физиология животных: учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168362> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки: учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юраниева, А. А. Москалев. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 101 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. <https://bibli-online.ru/viewer/DBE0CAD8-4C52-45BF-B440-3C110D67D19A/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki#page/8>

#### Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология: учебник / Ф. И. Висмонт; под редакцией Ф. И. Висмонта. — 2-е изд., стер. — Минск: Вышэйшая школа, 2019. — 640 с. — ISBN 978-985-06-3053-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119739> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Герунова, Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных: учебное пособие / Л. К. Герунова, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1422-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168484> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Клопов, М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного: учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1384-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168455> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Леонтьев, О. В. Патологическая физиология нервной системы: учебное пособие / О. В. Леонтьев. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. — 94 с. — ISBN 978-5-299-00866-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159107> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Савинков, А. В. Патологическая физиология: учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара: СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Савинков, А. В. Теоретические основы патологической физиологии животных: учебное пособие / А. В. Савинков. — Самара: СамГАУ, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-88575-598-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143449> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Патофизиология. Клиническая патофизиология: учебники: в 2 томах / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий [и др.]. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2018 — Том 1: Патофизиология — 2018. — 430 с. — ISBN 978-5-299-00847-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114842> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Патологическая физиология. Клиническая патология физиология: учебники: в 2 томах / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий [и др.]. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2018 — Том 2: Клиническая патология физиология — 2018. — 495 с. — ISBN 978-5-299-00848-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114843> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания (журналы)

1. Ветеринария. — М., 2005-2022, 1-12 (в год)  
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12>

2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (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 Нуретметод <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 программе проводится в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 5.2. Промежуточная аттестация

5.2.1. Предусматривается проверка знаний после завершения изучения соответствующего модуля программы.

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 модулей программы.

5.3.2. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итоговой аттестации и принимает решение о выдаче обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, сертификата об обучении.

## 5.4. Оценочные материалы

### 5.4.1. Задания для промежуточной аттестации

Модуль 1. Этиология, патогенез и принципы терапии экстремальных состояний

1. Классификация экстремальных состояний организма
2. Общая характеристика экстремальных состояний.
3. Понятие о терминальных состояниях.
4. Отличие экстремальных состояний от терминальных.
5. Сравнительная характеристика экстремальных и терминальных состояний
6. Общая этиология экстремальных состояний.
7. Экзогенные и эндогенные экстремальные факторы.
8. Условия, способствующие возникновению экстремальных состояний.
9. Факторы, потенцирующие эффекты экстремальных агентов.
10. Роль реактивности организма в возникновении и развитии неотложных состояний.
11. Общие звенья патогенеза экстремальных состояний.
12. Стадия активации адаптивных механизмов организма.
13. Стадия недостаточности адаптивных механизмов.
14. Порочные круги патогенеза экстремальных состояний.
15. Проявления стадии недостаточности механизмов адаптации.
16. Стадия экстремального регулирования жизнедеятельности организма.
17. Основные принципы терапии экстремальных состояний.
18. Принципы и методы этиотропной терапии экстремальных состояний.
19. Принципы и методы патогенетической терапии экстремальных состояний.
20. Принципы и методы саногенетической терапии экстремальных состояний.
21. Принципы симптоматической терапии экстремальных состояний.

Модуль 2 Этиология, общий патогенез и проявления шока, коллапса, комы

1. Этиология и особенности патогенеза травматического шока.
2. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления анафилактического шока.
3. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления инфекционно-токсического шока.
4. Особенности патогенеза и проявления кардиогенного шока.
5. Особенности патогенеза ожогового шока.



6. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления септического шока.
7. Определение коллапса. Принципы классификации.
8. Причины и условия возникновения коллапса.
9. Основные механизмы развития и проявления коллапса.
10. Кардиогенный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
11. Гиповолемический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
12. Вазодилатационный коллапс, постгеморрагический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
13. Инфекционный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
14. Токсический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
15. Ортостатический коллапс причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия
16. Определение коматозных состояний. Классификация.
17. Нейрогенные коматозные состояния.
18. Респираторные коматозные состояния.
19. Метаболические коматозные состояния.
20. Нарушения сознания. Степени нарушения сознания.
21. Оглушение, сопор, кома.
22. Причины комы. Эндогенные и экзогенные факторы.
23. Общий патогенез и проявления комы.
24. Гипоксия, интоксикация при комах.
25. Нарушения кислотно-основного состояния при комах.
26. Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия
27. Апоплектическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
28. Гипохлоремическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.

#### 5.4.2. Задания для итоговой аттестации.

##### А) Дайте ответ

1. Экзогенные и эндогенные экстремальные факторы. Условия, способствующие возникновению экстремальных состояний. Факторы, потенцирующие эффекты экстремальных агентов.
2. Роль реактивности организма в возникновении и развитии неотложных состояний.
3. Общие звенья патогенеза экстремальных состояний. Порочные круги патогенеза экстремальных состояний.
4. Основные проявления стадии недостаточности механизмов адаптации при экстремальных состояниях.
5. Основные принципы этиотропной, патогенетической, саногенетической и симптоматической терапии экстремальных состояний.
6. Этиология и особенности патогенеза травматического шока.
7. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления анафилактического шока.
8. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления инфекционно-токсического шока.
9. Особенности патогенеза и проявления кардиогенного шока.
10. Особенности патогенеза ожогового шока.

11. Основные причины, факторы риска, особенности патогенеза и проявления септического шока.
12. Причины и условия возникновения коллапса. Основные механизмы развития и проявления коллапса.
13. Кардиогенный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления.
14. Гиповолемический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
15. Вазодилатационный коллапс, постгеморрагический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
16. Инфекционный коллапс, причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
17. Токсический коллапс, причины, факторы риска, патогенез, последствия.
18. Ортостатический коллапс причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
19. Эндогенные и экзогенные факторы комы. Общий патогенез и проявления комы.
20. Гипоксия, интоксикация при комах.
21. Нарушения кислотно-основного состояния при комах.
22. Травматическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
23. Апоплектическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.
24. Гипохлоремическая кома: причины, факторы риска, патогенез, проявления, последствия.

Б) Выполните практическое задание

Задание 1. Обоснуйте принципы патогенетической и симптоматической терапии животных при травматическом шоке.

Задание 2. Проанализируйте основные причины и факторы риска анафилактического шока у животных.

Задание 3. Проведите анализ причинно-следственных связей нарушения работы органов и систем организма животного при травматическом шоке.

Задание 4. Укажите особенности функционирования органов и систем организма животного при анафилактическом шоке.

Задание 5. Составьте патогенетическую цепь нарушений функционирования органов и систем при гиповолемическом коллапсе.

## 5.5. Критерии оценивания

### 5.5.1. Промежуточная аттестация

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу.

### 5.5.2. Итоговая аттестация

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выполняет практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает содержание вопроса, демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу, не выполняет практическое задание.

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

Составитель программы:  
Малахова Н.А., 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 рассмотрена 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.