

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна  
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»  
Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58  
Уникальный программный ключ:  
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.26 «Патологическая физиология животных»**  
*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

Код и направление подготовки	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Направленность (профиль)	<u>Лечебное дело</u> <u>Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>ветеринарии и зоотехнии</u>
Выпускающая кафедра	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Кафедра-разработчик	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>экзамен</u>

Ярославль 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Патологическая физиология животных в основу положены:

наименование дисциплины (модуля)

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки от 19 сентября 2017 г. № 939, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 г. № 712-н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии»;

5. Учебный план по направлению подготовки направленность 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5. Период обучения: 2023 - 2027 гг.

6. Учебный план по направлению подготовки направленность 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (профиль) Лечебное дело одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5. Период обучения: 2023 - 2027 гг..

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

доцент Узелкова С.Ю.

(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «7» июня 2023 г. Протокол № 14

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Тимаков А.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарии и зоотехнии «20» июня 2023 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарии и зоотехнии

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

к.с.-х.н., Ярлыков Н.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Валенкова Н.В.  
(Фамилия И.О.)

Декан факультета ветеринарии и зоотехнии

  
(подпись)

к.с.-х.н., Бушкарева А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Тимаков А.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	5
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	7
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	8
5.3	Лабораторные работы	9
5.4	Практические занятия	10
5.5	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	15
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	20
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,	21

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
8.1	Основная учебная литература	23
8.2	Дополнительная учебная литература	23
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	24
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	24
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	25
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	26
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	26
11.3	Доступ к сети Интернет	28
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	28
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
	Приложения	33
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	33

# 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Патологическая физиология животных» является формирование мировоззрения специалиста, его умения логически мыслить, видеть и анализировать общие закономерности жизнедеятельности больного организма, морфофункциональные взаимосвязи органов и систем животных.

## **Задачи:**

выявление общих закономерностей в возникновении, развитии и исходе болезни. Общие закономерности основываются на выявлении и систематизации структурных изменений и функциональных расстройств органов и систем животного организма в динамике развития тех или иных групп болезней. Конечная задача исследований – выявление, раскрытие тех общих законов, по которым развивается болезнь.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) и профессиональных компетенций (ПКОС-2).

### **2.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ОПК-1.1</b> Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		нормативную документацию по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	использовать нормативную документацию по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	нормативной документацией по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ОПК-1.2</b> Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	определять показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения показателей качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ОПК-1.3</b> Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		методики определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	проводить исследования по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

## 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

### 2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> (указать наименование) 13 Сельское хозяйство (в сферах: организации и проведения контроля при транспортировке продукции животного, растительного происхождения; проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения; контроля соблюдения ветеринарных и санитарных правил при осуществлении экспортно-импортных операций и транспортировке животных).	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
13.012	Работник в области ветеринарии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 года № 712-н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии») (зарегистрирован Министерством Юстиции РФ 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65842)

### 2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии»					
6	Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных	6	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	F/01.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц	F/02.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
			домашней птицы		
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры	F/03.6	6

### 2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-2	Проведение ветеринарно - санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	<b>ПКОС-2.1</b> Признаки патоморфологических изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции		
		Признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	Определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.	Знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения
		<b>ПКОС-2.2</b> Выявлять в ходе осмотра патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефекты, возникшие при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции.		
		Ведение профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения
		<b>ПКОС-2.3</b> Владеет навыками для проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции		
		Признаки патоморфологических изменений, возникших в результате	Определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в	Знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических

		патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.	процессов инфекционного или незаразного происхождения
--	--	--	--	---

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патологическая физиология животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (Б1.О.24).

### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 5 семестр
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)*</b>	<b>69,7</b>	<b>69,7</b>
в том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	34	34
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,7	1,7
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям)	47,3	43,7
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>23,7</b>	<b>23,7</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*	-	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	-	-
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
в том числе в форме практической подготовки	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### 5 Содержание дисциплины

#### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов



## И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	В т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Введение в дисциплину	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	2	-	0,1	2	1	7,1
2	Общее учение о болезни	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	2	-	0,1	4	1	9,1
3	Повреждающее действие факторов внешней среды	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	4	-	0,1	4	1,7	11,8
4	Типовые патологические процессы: Повреждения клеток, тканей и внутренних органов	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	2	-	0,1	4	2	10,1
5	Типовые патологические процессы: Гипобиотические и гипербиотические процессы	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	2	1	0,1	3	2	13,1
6	Типовые патологические процессы: Нарушение местного кровообращения	ОПК-1 ПКОС-2	2	-	2	1	0,1	4	2	14,1
7	Нарушение лимфообращения	ОПК-1 ПКОС-2	2		2	1	0,2	3	2	9,2
8	Патологическая физиология функции органов дыхания	ОПК-1 ПКОС-2	2		2	1	0,2	4	2	10,2
9	Патологическая физиология функции органов пищеварения	ОПК-1 ПКОС-2	4		2	1	0,2	4	2	12,2
10	Патологическая физиология функции эндокринных желез	ОПК-1 ПКОС-2	4		4	1	0,2	4	2	14,2
11	Патологическая физиология обмена веществ	ОПК-1 ПКОС-2	2		2	1	0,1	4	2	<b>10,1</b>
12	Патология печени	ОПК-1 ПКОС-2	4		4	1	0,1	4	2	<b>10,1</b>
13	Патология функции почек	ОПК-1 ПКОС-2	4		4		0,1	3,3	2	<b>9,4</b>
	<b>Итого по дисциплине</b>		<b>34</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>1,7</b>	<b>47,3</b>	<b>23,7</b>	<b>144</b>

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра, курса	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	4	Введение в дисциплину	2	-	2	ВК, УО
2	4	Общее учение о болезни	2	-	2	УО
3	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	2	-	4	УО
4	4	Типовые патологические процессы: Повреждения клеток, тканей и внутренних органов	2	-	2	УО
5	4	Типовые патологические процессы: Гипобиотические и гипербиотические процессы	2	-	2	Реф.

6	4	Типовые патологические процессы: Нарушение местного кровообращения	2	-	2	УО
7	4	Нарушение лимфообращения	2	-	2	УО, КР
8	4	Патологическая физиология функции органов дыхания	2	-	2	ВК, УО
9	4	Патологическая физиология функции органов пищеварения	4	-	2	УО
10	4	Патологическая физиология функции эндокринных желез	4	-	4	УО
11	4	Патологическая физиология обмена веществ	2	-	2	УО
12	4	Патология печени	4	-	4	УО
13	4	Патология функции почек	4	-	4	УО , КР
		<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>34</b>	-	<b>34</b>	
		<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	-	<b>34</b>	

### 5.3 Практические работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	4	Общее учение о болезни	Основы болезни, особенности и отличия различных форм болезни	2
2	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	Действие механических и физических факторов: травма, ушиб, рана, сотрясение мозга, кровоизлияния в мозг, контузия. Действие лучей солнечного спектра, звука.	2
3	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	Изучение влияния на организм барометрического давления.	4
4	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	Влияние действия электрического тока на организм.	2
5	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	Влияние на организм высоких и низких температур	2
6	4	Типовые патологические процессы	Изучение общих реакций организма на повреждение клеток: шок, коллапс, кома. Изучение гиперемии, отличий разных типов гиперемий между собой, ишемия, инфаркт, стаз эмболия, тромбоз.. Нарушения лимфатического обращения.	2
7	4	Типовые патологические процессы	Понятие апоптоз, некроз, виды и исходы некрозов.	2
8	4	Типовые патологические процессы	Воспаление. Определение, виды, классификация. Патогенез воспаления.	2
9	4	Патологическая физиология функции органов и систем организма	Нарушение количественного и качественного составов эритроцитов и лейкоцитов. Лейкопения, лейкограмма.	2
10	4	Патологическая физиология функции органов и систем организма	Решение задач по теме расстройства дыхания, вызванные поражением легких: бронхиальная астма, пневмонии, плеврит, бронхопневмонии, отек легких.	4
11	4	Патологическая физиология функции органов и систем организма	Решение задач по теме патологическая физиология пищеварения жвачных.	2
12	4	Патологическая физиология функции органов и систем организма	Решение задач по теме патологическая физиология функции печени	4
13	4	Патологическая физиология функции органов и систем организма	Решение задач по патологии щитовидной железы, половых желез. Диабет. Виды диабета. Решение задач по теме нарушение функции эндокринных желез	4
			<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>34</b>
			<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

### 5.4 Лабораторные работы

*не предусмотрен(ы) учебным планом*

### 5.5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

*Курсовой проект (работа) не предусмотрен(а) учебным планом*

## 5.6 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия, лабораторные занятия:

Содержание учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ	Трудоемкость, час.
Типовые патологические процессы: Гипобиотические и гипербиотические процессы	1
Типовые патологические процессы: Нарушение местного кровообращения	1
Нарушение лимфообращения	1
Патологическая физиология функции органов дыхания	1
Патологическая физиология функции органов пищеварения	1
Патологическая физиология функции эндокринных желез	1
Патологическая физиология обмена веществ	1
Патология печени	1
<b>Итого</b>	<b>8</b>

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	4	Введение в дисциплину	Подготовка к устному опросу	2
2	4	Общее учение о болезни	Подготовка к устному опросу	4
3	4	Повреждающее действие факторов внешней среды	Подготовка к устному опросу	4
4	4	Повреждения клеток, тканей и внутренних органов	Подготовка к устному опросу	4
5	4	Гипобиотические и гипербиотические процессы	Подготовка к устному опросу	3
6	4	Нарушение местного кровообращения	Подготовка к устному опросу	4
7	4	Нарушение лимфообращения	Подготовка к устному опросу	3
8	4	Патологическая физиология функции органов дыхания	Подготовка к устному опросу	4
9	4	Патологическая физиология функции органов пищеварения	Подготовка к устному опросу	4
10	4	Патологическая физиология функции эндокринных желез	Подготовка к устному опросу	4
11	4	Патологическая физиология обмена веществ	Подготовка к устному опросу	4
12	4	Патология печени	Подготовка к устному опросу	4
13	4	Патология функции почек	Подготовка к устному опросу	3,3
<b>Итого за 4 семестр:</b>				<b>47,3</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>47,3</b>

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями:

Ноговицина Е. А. Учебное пособие Патологическая физиология. Раздел «Частная патологическая физиология» [Электронный ресурс]

<https://reader.lanbook.com/book/364022?lms=de3cd518eac7f3276cc242c4944f999c#1>  
Южно-Уральский государственный аграрный университет. 94 стр. Год 2021

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Последствия апоптоза клеток: а) фагоцитоз фрагментов клеток, ограниченных мембраной; б) образование зоны из множества погибших и поврежденных клеток; в) гибель и удаление единичных клеток; г) развитие воспалительной реакции; д) аутолиз погибших клеток. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г; 5) б, д.
2. Нарушение микроциркуляции при артериальной гипертензии определяется: а) повышением разницы в гидродинамическом давлении в пре- и пост капиллярах, б) увеличение числа функционирующих капилляров, в) увеличение площади сосудов для транскапиллярного обмена, г) усилением циркуляции жидкости между кровеносными и лимфатическими сосудами. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в, г; 2) б, в, г, д; 3) а, в, г, д; 4) а, б, е, д; 5) все верно
3. В каких органах чаще встречается белый инфаркт: а) ногах, б) легких, в) сердце, г) кишечнике. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б; 2) б, в; 3) в, г; 4) а, в, б, г; все верно
4. Дистрофия поперечно полостной мускулатуры у молодняка является следствием дефицита? 1) тиамин, 2) селена, 3) йода, 4) все верно
5. При инсулиновой недостаточности гипергликемия обусловлена: а) уменьшением утилизации глюкозы тканями; б) увеличением продукции глюкозы в печени; в) увеличением порции глюкозы в мышцах; г) всеми перечисленными фактами. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) а, б; 4) г; 5) а, б, в, г.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ОПК-1. Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных</b>	
2,3	Анатомия животных
6,7	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения
2,3	Физиология животных
5	Патологическая анатомия животных
4	Патологическая физиология животных
2,3	Химия
2	Общепрофессиональная практика
4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ПКОС-2. Проведение ветеринарно- санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции для определения возможности их использования.</b>	
6,7	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения
5	Патологическая анатомия животных
4	Патологическая физиология животных
	Кормление и диетология продуктивных и непродуктивных животных
	Биотехника воспроизводства
6	Технологическая практика
8	Ветеринарно-санитарная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	Контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья органического производства

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего	низкий
					Шкалы оценивания			
					отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК - 1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК -1.Знает: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения ОПК -1.2Умеет: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения ОПК -1.3 Владеет: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельные работы	Вопросы для устного опроса, тестовые задания для текущего контроля, тесты для рубежного контроля, вопросы и билеты к экзамену	Знать: Способен хорошо ориентироваться и определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Умеет: хорошо определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеет: хорошо владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать : определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения  Умеет: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеет: владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать: основные моменты биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Умеет: определять основные показатели биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеет: основными навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Не знает: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения  Не умеет: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения  Не владеет: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
ПКОС -2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного	ПКОС-2 .1 Признаки патоморфологических изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельные работы	Вопросы для устного опроса, тестовые задания для текущего	Знает анатомическое строение домашних животных; гистологическое строение тканей, органов сельскохозяйственных и	Знает анатомическое строение с.х. животных; гистологическое строение тканей, органов сельскохозяйственных животных; возбудителей	Знает общие принципы анатомического строения животных; органов животных; возбудителей болезней; закономерности	Не знает: функции организма животных и их взаимосвязи между собой  Не умеет проводить

	<p>сырья мясной продукции для определения их возможности использования</p>	<p>или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции</p> <p><b>ПКОС-2.2</b> Выявлять в ходе осмотра патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефекты, возникшие при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции</p> <p><b>ПКОС-2.3</b> Владеет навыками для проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции</p>		<p>контроля, тесты для рубежного контроля, вопросы и билеты к экзамену</p>	<p>промысловых животных; возбудителей болезней; закономерности функционирования органов и систем животных; сущность химических процессов в организме животного; общие закономерности патологических процессов; патогенез основных болезней животных; морфологические изменения в тканях и органах при патологических процессах и болезнях животных.</p> <p>Умеет пользоваться современными методами микроскопического, гистологического, химик-аналитического и микробиологического исследования. Владеет современной техникой анатомического, химик-аналитического и микробиологического исследования на материалах убоя животного. Способен проводить экспертизу продуктов убоя животного</p> <p>Знает: Хорошо знает признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения</p> <p>Умеет: хорошо определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов</p>	<p>болезней; закономерности функционирования органов и систем животных; общие закономерности патологических процессов; патогенез основных болезней животных; морфологические изменения в тканях и органах при патологических процессах и болезнях животных.</p> <p>Умеет пользоваться основными методами микроскопического, гистологического и микробиологического исследования. Владеет техникой анатомического, химик-аналитического и микробиологического исследования на материалах животного и растительного происхождения</p> <p>Понимает важность экспертизы продуктов убоя животного</p> <p>Знает: признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения</p> <p>Умеет: определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.</p> <p>Владеет: основными</p>	<p>функционирования органов и систем животных; общие закономерности патологических процессов; патогенез основных болезней животных.</p> <p>Умеет пользоваться основными методами анатомического и микроскопического исследований. Владеет техникой анатомического исследования</p> <p>Знает: основные признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения</p> <p>Умеет: определять основные причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.</p> <p>Владеет: знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических</p>	<p>исследования на животных по изучению физиологического состояния их</p> <p>Не владеет: методиками биологических измерений на лабораторном оборудовании</p> <p>Не знает: признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения</p> <p>Не умеет определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.</p> <p>Не владеет: знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	---

					инфекционного или незаразного происхождения. Владеет: хорошо владеет знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	процессов инфекционного или незаразного происхождения	незаразного происхождения
--	--	--	--	--	---	--	--	------------------------------



## **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Гипоксия: общая характеристика гипоксии, виды гипоксии. Гипероксия.
2. Экстремальные состояния: стресс, шок, коллапс, кома.
3. Анемия, инфаркты, тромбоз, эмболия.
4. Гипобиотические процессы: атрофия, дистрофия.
5. Расстройства кровообращения: Гиперемии.  
Механизм развития и причины, виды и исход гиперемии.
6. Лихорадка: механизм развития лихорадки, этиология лихорадки, виды лихорадки.
7. Воспаление при разных видах реактивности организма.
8. Воспаление: классификация, стадии, признаки воспаления. Патогенез воспаления.
9. Опухолевый рост. Понятие, гипотезы этиологии и патогенеза, молекулярные основы канцерогенеза, свойства опухолей (автономный рост, анаплазия, патология митоза, апоптоза, атипизм).
10. Аллергия. Виды аллергии, механизм развития аллергии разного типа.
11. Болезнетворное действие на организм лучей солнечно спектра и лазера.
12. Действие на организм электрического тока

#### ***Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:***

1. Патологическую артериальную гиперемию подразделяют на: а) нейротоническую, б) нейропаралитическую, в) миопаралитическую. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б; 2) б, в; 3) а, в; 4) все верно 5) все неверно
2. Нарушение микроциркуляции при артериальной гипертензии определяется: а) повышением разницы в гидродинамическом давлении в пре- и пост капиллярах, б) увеличение числа функционирующих капилляров, в) увеличение площади сосудов для транскапиллярного обмена, г) усилением циркуляции жидкости между кровеносными и лимфатическими сосудами. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в, г; 2) б, в, г, д; 3) а, в, г, д; 4) а, б, е, д; 5) все верно
3. Венозная гиперемия характеризуется? 1) увеличением кровенаполнения органа или ткани вследствие усиленного притока артериальной крови при нормальном ее оттоке 2) увеличением кровенаполнения органа или ткани вследствие усиленного оттока артериальной крови при нормальном ее притоке 3) увеличением кровенаполнения органа или ткани вследствие затрудненного оттока артериальной крови при нормальном ее притоке

4. Для какого вида ишемии характерно: понижение внутрисосудистого давления ниже места сужения; уменьшение разницы артериально - венозного давления; сокращение числа функционирующих капилляров; уменьшение или прекращение доставки тканям оксигенированной крови; замедление или прекращение лимфотока вследствие обезвоживания тканей. 1) ангиоспастической 2) обтурационной 3) компрессионной
5. В каких органах чаще встречается белый инфаркт: а) ногах, б) легких, в) сердце, г) кишечнике. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б; 2) б, в; 3) в, г; 4) а, в; б, г; все верно
6. Красные пятна на ногах при роже свиней формируются путем? 1) эритемы, 2) петехии, 3) гематомы.
7. Образование тромбов в венах происходит в большей степени в следствии: а) активации тромбоцитарного звена, б) активации плазменного звена. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а; 2) б; 3) все верно 4) все неверно
8. К эмболиям эндогенного происхождения относят: а) газовую, б) жировую, в) паразитарную, г) тканевую. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б; 2) б, г; 3) в, г; 4) а, в; 5) б, в
9. Медиаторами воспаления, образующимися из фосфолипидов клеточных мембран, являются: а) простагландины; б) лейкотриены; в) фактор активации тромбоцитов; г) брадикинин. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
10. Острый воспалительный ответ характеризуется: а) образованием воспалительных гранулем; б) увеличением проницаемости микроциркуляторных сосудов; в) накоплением в очаге воспаления гигантских многоядерных клеток; г) накоплением в очаге воспаления нейтрофилов. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
11. К «клеткам хронического воспаления» относятся: а) эпителиоидные клетки; б) тучные клетки; в) макрофаги; г) нейтрофилы. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
12. Какие из указанных клеток служат источником медиаторов воспаления? а) базофилы; б) тромбоциты; в) эозинофилы; г) эндотелиальные клетки. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
13. Какие из указанных факторов способствуют образованию экссудата при остром воспалении? а) затруднение венозного оттока крови; б) повышение гидростатического давления в микроциркуляторных сосудах; в) сокращение (ретракция) клеток эндотелия посткапиллярных венул; г) разрушение базальной мембраны сосудов ферментами лейкоцитов. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
14. Внешние признаки воспаления (пентада Цельса – Галена) включают: а) краснота, б) припухание, в) цианичность, г) понижение температур, д) боль, ж) повышение температуры, з) нарушение функций. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, г, д, з; 2) а, б, д, ж, з; 3) а, б, в, д, з
15. Чаще фагоцитоз проходит по следующим стадиям: а) обнаружение, б) приближение, в) отталкивание, г) прилипания, д) поглощение, ж) внутриклеточного объединения с образованием лизофагосомы. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в, д, ж; 2) а, б, г, д, ж; 3) все верно

16. К фибринозному воспалению относят: а) крупозное, б) гнилостное, в) фурункулез, г) дифтерические. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б; 2) б, в; 3) в, г; 4) а, г; 5) б, г
17. Для какой формы воспаления характерно умеренное проявление признаков воспаления: 1) нормергического, 2) гиперергического, 3) гипоергического.
18. У каких животных при введении подкожно скипидара формируется абсцесс? 1) парнокопытных, 2) непарнокопытных, 3) все ответы
19. Реакции организма, возникающие при гипотермии в фазу компенсации: а) спазм периферических сосудов; б) расширение периферических сосудов; в) увеличение гликогенолиза в печени; г) увеличение потоотделения; д) мышечная дрожь (озноб). Укажите правильную комбинацию ответов: 1) б, г; 2) а, г, д; 3) а, в, д; 4) а, г; 5) все указанные реакции.
20. Какие причинные факторы могут вызвать развитие лихорадки? а) асептическое воспаление; б) массивный гемолиз эритроцитов; в) солнечный ожог кожи; г) эмоциональное возбуждение. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
21. Как могут изменяться абсолютные величины теплопродукции и теплоотдачи на первой стадии развития лихорадочной реакции? а) теплопродукция увеличивается, теплоотдача снижается; б) теплопродукция не изменяется, теплоотдача снижается; в) теплопродукция увеличивается, теплоотдача также увеличивается, но в меньшей степени; г) теплопродукция и теплоотдача изменяются эквивалентно. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
22. Отрицательное влияние лихорадки может быть обусловлено: а) гиперфункцией сердца при длительной высокой лихорадке; б) быстрым снижением температуры тела от пиретического до нормального или субнормального уровней; в) гектической динамикой температуры тела; г) метаболическими нарушениями, обусловленными высокой температурой. Укажите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в; 2) а, в; 3) б, г; 4) г; 5) все ответы.
23. При повышении температуры среды обитания у животных в организме происходит: 1) увеличение теплоотдачи и теплопродукции, 2) уменьшение теплоотдачи и увеличение теплопродукции, 3) увеличение теплоотдачи и уменьшение теплопродукции, 4) уменьшение теплоотдачи и теплопродукции
24. Проявление лейкопении с преимущественным уменьшением нейтрофилов и эозинофилов в 1 и 2 стадиях лихорадки характерно для: 1) лихорадки неинфекционного происхождения; 2) лихорадки инфекционного происхождения; 3) все верно; 4) все неверно.
25. Изменение температуры тела в течении суток на 3-5 0С характерно для лихорадки: 1) возвратного типа, 2) истощающего типа, 3) атипичной
26. Лихорадки перемежающегося типа встречается у животных при: 1) крупозной пневмонии и паратифе, 2) кровопаразитарных болезнях, 3) катаральной бронхопневмонии
27. Атрофию лимфоидной ткани вызывает: 1) избыточное количество кортикостероидов, 2) ионизирующее облучение, 3) нехватка йода в организме
28. Сохранение зачаточного состояние органа называется: 1) гипоплазией, 2) аплазией, 3) агенезией
29. Приобретенная гипотрофия может быть следствием переболевания: 1) гастроэнтеритом, 2) гельминтозами, 3) бронхопневмонией, 4) все верно

30. Дистрофия поперечно полостной мускулатуры у молодняка является следствием дефицита? 1) тиамина, 2) селена, 3) йода, 4) все верно

31. Увеличение выработки антикортикотропного гормона гипофизом является гипертрофией? 1) регенерационной, 2) викарной, 3) корреляционной, 4) рабочей, 5) все верно

### ***Примеры ситуационных заданий для проведения текущего контроля***

Задача 1.

После повторного введения корове сыворотки жеребых кобыл (СЖК) для стимуляции половой активности развилась тяжелая картина с расстройствами двигательной функции. Что это за явление и каков его механизм?

Задача 2.

При внутривенном введении корове лекарственного препарата в яремную вену попало 10—15 см<sup>3</sup> воздуха. Проследите возможные пути передвижения воздушных эмболов по системе кровообращения животного. Может ли корова в этом случае погибнуть?

Задача 3.

Для диагностики туберкулеза коровам внутрикожно вводят туберкулин (препарат из возбудителя туберкулеза), а реакцию на него читают через 72ч. Как называется такой тип аллергии, каков его механизм?

Задача 4.

При вскрытии трупа лошади был обнаружен в стенке левого желудочка обширный участок омертвления ткани. По каким признакам можно определить наличие обычного некроза и инфаркта? Если определен инфаркт - к какому виду он в данном случае относится?

Задача 5.

При внутрикожном введении туберкулина у одной коровы на месте инъекции препарата через сутки возникло обширное, горячее и болезненное припухание, у второй коровы припухание едва заметно. Назовите тип воспаления, возникший в ответ на флогогенный агент у первого и второго животного. Объясните различие в механизме развития двух форм наблюдаемых воспалительных процессов.

Задача 6.

При вскрытии истощенного трупа коровы обнаружен туберкулез легких со множественными очагами и поражением других паренхиматозных органов. Установлено, что при жизни введение животному туберкулина не вызывало гиперергического воспаления. Почему больное животное не реагировало на специфический раздражитель? Как называют воспаление с плохо выраженными признаками? Каковы причины такой реакции организма на патогенный агент?

Задача 7.

Из температурного графика больной, лихорадящей лошади следует, что показатели ректальной температуры утром и вечером колеблются в пределах 0,6—0,8°С. Какой тип лихорадочной кривой у больного животного? Для каких заболеваний он характерен?

Задача 9.

После введения инсулина больному, страдающему сахарным диабетом и находящемуся в коматозном состоянии, наблюдалось кратковременное улучшение. Повторное введение инсулина не дало терапевтического эффекта, а, наоборот, сопровождалось усугублением расстройств жизнедеятельности. Можно ли считать, что к ухудшению состояния больного привело вторичное введение инсулина? Если да, то почему?

Задача 10.

После тяжелых патологических родов с силовым извлечением плода из родовых путей у коровы появились следующие признаки: частота дыхания 51 в 1 мин, животное дышит тяжело, с открытым ртом, пульс 94 удара в 1 мин слабого наполнения, видимые слизистые оболочки бледные, температура тела 36,7°С. Какой вид анемии развился у животного?

Задача 11.

При диспансеризации стада коров у одного животного при гематологическом обследовании обнаружили следующую картину крови: содержание эритроцитов - 5,4 г/л 21 (5,4•10<sup>12</sup>/л), гемоглобина - 5,8 ммоль/л (94 г/л); гематокрит - 0,38 л/л; СОЭ - 18,5 мм/24 ч; содержание лейкоцитов - 216 г/л (216•10<sup>9</sup> /л); лейкограмма: базофильных гранулоцитов - 0,5%,

эозинофильных гранулоцитов - 2,5, палочкоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 3, сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 5,5, лимфоцитов - 87, моноцитов - 1,5%. Какая патология системы крови у коровы?

Задача 12.

У лошади в возрасте 15 лет при клиническом обследовании обнаружены обширные отеки в области подгрудка, живота, задних конечностей. Отмечена одышка, частый пульс. Объясните патогенез этих отеков, с патологией каких органов и систем они связаны?

Задача 13.

В результате термического ожога 1/3 кожи у коровы возникло шоковое состояние. Какие механизмы обуславливают развитие шока? Каковы его внешние проявления?

Задача 14.

У лошади глубокая колотая рана, осложненная гнойной кокковой инфекцией. Какие изменения могут быть обнаружены в лейкограмме при гематологическом обследовании больного животного?

Задача 15.

В первой и второй стадиях лихорадки, индуцированной автоклавированной культурой стафилококка, число лейкоцитов у подопытной свиньи составляло 2,7-3,4 г/л (2,7- 3,4•10<sup>9</sup> /л), а лейкограмма имела следующий вид: базофильных гранулоцитов - 0,5%, эозинофильных гранулоцитов - 4,5, палочкоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 2, сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов - 11,5, лимфоцитов - 75,5, моноцитов - 6%. Как назвать обнаруженные изменения состава крови и как объяснить их механизм?

Задача 16.

Снижение артериального давления после кровопотери сопровождается одышкой. Какой механизм обеспечивает появление этой компенсаторной реакции?

Задача 17.

У лошади крупозное воспаление легких. Дыхание поверхностное с частотой 31 дыхательных движений в мин. Объясните механизм возникновения поверхностного и учащенного дыхания у больной лошади.

Задача 18.

При анализе содержимого преджелудков у восьми коров, выборочно взятых из молочного стада, было обнаружено следующее соотношение летучих жирных кислот: уксусная кислота - 57%, пропионовая - 18%, масляная кислота - 25%. О чем свидетельствует подобное соотношение летучих жирных кислот в преджелудках? Какие могут быть последствия подобного состояния, можно ли их предупредить и как это сделать?

Задача 19.

У больной лошади в желудочном соке не обнаружено свободной и связанной хлористоводородной кислоты. Как называется такое состояние и как оно влияет на эвакуацию содержимого из желудка в 12-перстную кишку? Какие расстройства пищеварения возникают в этом случае?

Задача 20.

У больной собаки обнаружен асцит. Какое заболевание печени осложняется асцитом? Каков механизм появления большого количества транссудата в брюшной полости? Какой прогноз болезни?

Задача 21.

У больной собаки обнаружили вялость, рвоту, зуд кожи. Видимые слизистые оболочки желтушны, печень и селезенка увеличены. При исследовании крови обнаружили в большом количестве прямой билирубин, а в моче билирубин, желчные кислоты и в большом количестве уробилин. При какой желтухе могут быть такие изменения в организме?

Задача 22.

В ветеринарную лечебницу доставлена истощенная собака. Из анамнеза установлено, что животное имеет повышенный аппетит, постоянно испытывает жажду, страдает полиурией. При лабораторном анализе крови и мочи обнаружены глюкозурия, гипергликемия. Какое заболевание эндокринной системы сопровождается описанными симптомами? Как объяснить патогенез полиурии?

Задача 23.

У барана-производителя обнаружен гидронефроз (водянка почки), развившийся вследствие закупорки правого мочеточника камнем. Каковы причины и патогенез этой болезни?

Задача 24.

При действии любого стресса на организм возникает характерная для адаптационного синдрома триада: инволюция тимико-лимфатической системы, гипертрофия коркового вещества надпочечников, язвенные поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Как объяснить механизм появления эрозий слизистой оболочки желудка и кишечника при действии стресс-факторов? Может ли быть использована теория Г. Селье для объяснения этиологии и патогенеза язвенной болезни у свиней, пушных зверей клеточного содержания? Задача 25.

В мозговой ткани коры больших полушарий овцы развилась личинка паразита *Scoenurus cerebralis*. Животное часто совершает круговые, манежные движения или бесцельно бежит, натываясь на препятствия. Как называют такую форму расстройств двигательной функции нервной системы? Как объяснить механизм этой патологии нервной системы?

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)

Компетенции:

ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ПКОС-2. Проведение ветеринарно- санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции для определения возможности их использования

#### Вопросы к экзамену:

Вопрос
1 Гипоксия: общая характеристика гипоксии, виды гипоксии. Гипероксия.
2 Экстремальные состояния: стресс, шок, коллапс, кома.
3 Анемия, инфаркты, тромбоз, эмболия.
4 Гипобиотические процессы: атрофия, дистрофия.
5 Расстройства кровообращения: Гиперемии. Механизм развития и причины, виды и исход гиперемии.
6 Лихорадка: механизм развития лихорадки, этиология лихорадки, виды лихорадки.
7 Воспаление при разных видах реактивности организма.
8 Воспаление: классификация, стадии, признаки воспаления. Патогенез воспаления.
9 Опухолевый рост. Понятие, гипотезы этиологии и патогенеза, молекулярные основы канцерогенеза, свойства опухолей (автономный рост, анаплазия, патология митоза, апоптоза, атипизм).
10 Аллергия. Виды аллергии, механизм развития аллергии разного типа.
11 Безболезненное действие на организм лучей солнечно спектра и лазера.
12 Действие на организм электрического тока.
13 Безболезненное действие на организм низких температур, (механизм развития гипотермии).
14 Безболезненное действие на организм высоких температур, (механизм развития гипертермии).
15 Безболезненное действие барометрического давления на организм. Понятие гипобарии, компрессии, и декомпрессии.
16 Механизм развития эмфиземы легких.
17 Виды повреждения клеток, морфология повреждения клеток.
18 Безболезненное действие физических факторов на организм (шум, звук, ультразвук, ионизирующей энергии).
19 Повреждение клеток и тканей. Некроз и апоптоз. Механизмы повреждения клеток.
20 Безболезненное действие на организм механических факторов. Травматический шок.
21 Понятие реанимации, анабиоза.
22 Смерть как исход болезни. Виды смерти. Признаки смерти, посмертные изменения. Механизм развития посмертных изменений.
23 Понятие патогенеза болезни. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Механизмы, участвующие в развитии патологии.
24 Понятие этиологии болезни.
25 Болезнь: классификация болезней, формы, течение и исход болезни.
26 Патогенез постгеморрагической анемии.
27 Предмет, задачи патологической физиологии. История развития патологической физиологии как самостоятельной науки.
28 Механизм развития гемотранфузионного шока.

29	Патогенез сепсиса.
30	Патогенез ишемической болезни сердца.
31	Патогенез кахексии
32	Механизм развития обморожения 2-й степени.
33	Механизм развития уремии.
34	Механизм развития гипотермии.
35	Механизм развития гипертермии.
36	механизм развития рвоты.
37	Механизм развития анафилактического шока.
38	Патогенез бронхиальной астмы.
39	Патогенез пневмонии.
40	Патогенез отека легких.
41	Патогенез гнойно-серозного плеврита.
42	Патогенез тимпаний.
43	Патогенез катарального энтерита.
44	Патогенез гемолитической желтухи.
45	Патогенез пиелонефрита.
46	Механизм развития сахарного диабета.
47	Патогенез недостаточности трехстворчатого клапана.
48	Патогенез недостаточности двустворчатого клапана.
49	Механизм развития крупозного воспаления легких.
50	Механизм развития цирроза печени.

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

### **Коллоквиум (теоретический опрос)**

#### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценки на экзамене***

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося

Оценка «отлично»:

- обучающийся полностью усвоил учебный материал;
- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;
- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;
- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;
- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;
- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «хорошо»:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков;
- в освоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа;
- в изложении материала допущены незначительные неточности

Оценка «удовлетворительно»:

- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;
- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации

Оценка «не удовлетворительно»:

- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;
- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**



## 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Байматов, В. Н., Практикум по патологической физиологии (ЭБС Лань) : учебное пособие / В. Н. Байматов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/208409">https://e.lanbook.com/book/208409</a> ,ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 1.09.2023).	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.В.Жарова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 416 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/224648">https://e.lanbook.com/book/224648</a> ,ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 1.09.2023).	Все разделы	4	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная учебная литература

### Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Васильев, Ю. Г., Тесты по патологической физиологии (ЭБС Лань) : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 400 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211850">https://e.lanbook.com/book/211850</a> Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/211850">https://e.lanbook.com/book/211850</a> ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 1.09.2023).	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Реутова Е.А. Словарь терминов (патофизиология и патологическая анатомия). (ЭБС Лань) [Электронный ресурс]:/ Учебное пособие. / Е.А. Реутова, Л.Н. Стацевич - Новосибирск: НГАУ, 2004. - 137 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4575">https://e.lanbook.com/book/4575</a> , (дата обращения: 1.09.2023)	Все разделы	4	Электронный ресурс
3	Савойский А.Г. Патологическая физиология[текст]:учебник для вузов./ А.Г. Савойский, Байматов В.Н., Мешков В.М. – Москва, Колос, 2008.– 541с.	Все разделы	4	16
4	Сеин О.Б. Регуляция физиологических функций животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очных и	Все разделы	4	Электронный ресурс

	заочных ооделений зооинженерных и ветеринарных вузов, биологических факультетов университетов, преподавателей, аспирантов и специалистов сельского хозяйства./ О.Б. Сеин, Н.И. Жеребилов – СПб., Лань, 2022. – 288с.// ЭБС «Издательства «Лань». - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/210413">https://e.lanbook.com/book/210413</a> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 1.09.2023).			
--	--	--	--	--

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="https://e.lanbook.com/">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="http://rucont.ru/">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	<a href="http://elibrary.ru/">Электронно-библиотечная система «eLIBRARY»</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru) , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа по заданиям, которые выдаются в ходе занятия. Работа с терминами, работа над заданиями по итогам выполненных разделов на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор решения ситуационных задач по темам основных разделов дисциплины, в том числе Патология органов и систем организма.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Регистрация с IP-адреса университета. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> Регистрация с IP-адреса университета. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Требуется регистрация. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки «Ярославского ГАУ».
5.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки «Ярославского ГАУ».
6.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть «Ярославского ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки «Ярославского ГАУ».
8	База данных AGRIS	Универсальная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный.
9	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)	Универсальная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.
10	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	Универсальная	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> Доступ свободный.
11	Электронная библиотека	Универсальная	<a href="https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/элект">https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/элект</a>

	«Ярославского ГАУ»		<a href="#">ронный каталог</a> Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, после авторизации.
--	--------------------	--	---

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p> <p>Помещение № 121            Количество посадочных мест <u>26</u>            Адрес (местоположение) помещения:            150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, монитор, компьютерная акустическая система, клавиатура, мультимедиа-проектор, проекционный экран, центрифуга лабораторная, микроскоп Биолам Д-13 - 6 шт., микроскоп МБС-9 - 4 шт., микроскоп МБС-9, микроскоп Микромед-С.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office</p>

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p><b>Помещение № 117</b></p> <p><b>Количество посадочных мест 24</b> Адрес (местоположение) помещения: <b>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тута-евское шоссе, 58</b></p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, проектор, экран, шкаф вытяжной; вакуумспирометр ВСВ-1; весы-анометр 200; муфельная печь; прибор для определения качества яиц ПКЯ-10; источник питания УИП-2; сушилка СУП-4; холодильник «Кристалл»; центрифуга ОПН; аквадистиллятор ДЭ-10; баня водяная БВ-24; весы ВЛКТ-500; стерилизатор (кипятильник) Э-40 электрический; трихинеллоскоп проекционный ТП-80У; ФЭК-56; холодильник однокамерный; шкаф сушильный ШС-80-0; пробирки; чашка фарфоровая для выпаривания.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p><b>Помещение № 109</b></p> <p><b>Количество посадочных мест 12</b> Адрес (местоположение) помещения: <b>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</b></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам.</p>

<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  <b>Помещение № 318</b>  <b>Количество посадочных мест 12</b> Адрес (местоположение) помещения:  <b>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тута-евское шоссе, 58</b></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  <b>Помещение № 341</b>  <b>Количество посадочных мест 6</b> Адрес (местоположение) помещения:  <b>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тута-евское шоссе, 58</b></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>

<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  <b>Помещения № 210, № 328</b>  <b>Адрес (местоположение) помещения:</b>  <b>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</b></p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.          Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  <b>Помещения № 236 № 312</b>  <b>Адрес (местоположение) помещения:</b>  <b>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тута-евское шоссе, 58</b></p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего



обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.


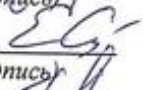

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Ярославский государственный аграрный университет»  
 (ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
 проректор по учебной и воспитательной  
 работе, молодежной политике  
 ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
 Махаева Н.Ю.  
 30 июня 2023 г.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.26 «Патологическая физиология животных»**  
*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

Код и направление подготовки	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Направленность (профиль)	<u>Лечебное дело</u> <u>Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Зоотехнии и ветеринарии</u>
Выпускающая кафедра	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Кафедра-разработчик	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>экзамен</u>
Декан факультета	<u></u> (подпись)
Председатель УМК	<u></u> (подпись)
И.о. заведующего выпускающей кафедрой	<u></u> (подпись)
	<u>к.с.-х.н. Бушкарёва А.С.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
	<u>к.б.н., доцент, Скворцова Е.Г.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
	<u>к.б.н., доцент Тимаков А.В.</u> (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2023 г.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Патологическая физиология животных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (Б1.О.26).

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ОПК-1.1</b> Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		нормативную документацию по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	использовать нормативную документацию по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	нормативной документацией по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ОПК-1.2</b> Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	определять показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения показателей качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
		<b>ОПК-1.3</b> Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
		методики определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	проводить исследования по определению качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
ПКОС-2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	<b>ПКОС-2.1</b> Признаки патоморфологических изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции		
		Признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	Определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.	Знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения
		<b>ПКОС-2.2</b> Выявлять в ходе осмотра патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефекты, возникшие при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе		

		производства мясной продукции.		
		Ведение профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов в инфекционного или незаразного происхождения	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных патоморфологические (анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения
		<p><b>ПКОС-2.3</b>  Владеет навыками для проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции</p>		
		Признаки патоморфологических изменений, возникших в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения	Определять причины возникновения патоморфологических изменений организма животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.	Знаниями изменения организма животных протекающими в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения

### **Краткое содержание дисциплины:**

Определение предмета, взаимосвязь с другими дисциплинами, общее учение о болезни, Типовые патологические процессы: повреждения клеток, тканей и внутренних органов, гипобиотические и гипербиотические процессы. Нарушение местного кровообращения и лимфообращения. Патология функции органов дыхания, органов пищеварения, эндокринных желез, обмена веществ, печени, почек.