

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 05.09.2024 13:14:44  
Уникальный программный идентификатор:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207f5e4148f30986f3

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет ветеринарной медицины**

-----  
**ОПОП по специальности 36.05.01 – Ветеринария**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**Б1.О.14 Патологическая физиология**

**Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

Разработчик: к.в.н., доцент

Теленков В.Н.

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

# 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД1ОПК-1. Определяет биологический статус организма, знает нормативные клинические показатели и методологию распознавания патологического процесса.	особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования.	интерпретировать данные клинико-диагностических исследований	клинической работы с животными
		ИД3ОПК-1 Демонстрирует навык самостоятельного проведения клинического обследования животного с применением классических методов исследований.	диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала.	проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования.	клинической работы с животными
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ИД1ОПК-2. Понимает важность влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на физиологическое состояние организма животных.	экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами	использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	навыками наблюдения, сравнительного анализа
		ИД2ОПК-2. Интерпретирует и оценивает влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>			+		
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- Реферат	2.1			+	+	
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- Самостоятельное изучение тем		+	+			
- в рамках практических и лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1		+	+		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			+		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>4</b>			+		

\* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Перечень тем для написания рефератов
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения рефератов
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самоподготовки по темам аудиторных занятий
<b>4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

### 2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД1 ОПК-1	Полнота <b>знаний</b>	знает особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования.	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, слабо знает особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает и ориентируется в особенностях расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний об особенностях расположения органов у различных видов животных, референных показателей (количественных) их функционирования достаточно для решения сложных профессиональных задач	Итоговый тест; вопросы экзаменационного задания, ситуационная задача практического занятия, ВАРС
		Наличие <b>умений</b>	умеет интерпретировать данные клинико-диагностических	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет	Сформированность компетенции соответствует	Сформированность компетенции в целом соответствует	Сформированность компетенции полностью	

			исследований	интерпретировать данные клинико-диагностических исследований	минимальным требованиям. Показывает слабые умения для решения стандартных профессиональных задач не достаточно интерпретирует данные клинико-диагностических исследований	требованиям. Умеет интерпретировать данные клинико-диагностических исследований	соответствует требованиям. Имеющихся умений интерпретировать данные клинико-диагностических исследований достаточно много для решения сложных профессиональных задач.	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет опытом клинической работы с животными	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками клинической работы с животными	
	ИДЗ ОПК-1	Полнота <b>знаний</b>	знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Итоговый тест; вопросы экзаменационного задания, ситуационная задача практического занятия, ВАРС
		Наличие <b>умений</b>	умеет проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно проводит клинические,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо проводит клинические, инструментальные и лабораторные исследования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично проводит клинические, инструментальные и	

					инструментальные и лабораторные исследования		лабораторные исследования	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет опытом клинической работы с животными	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет навыками клинической работы с животными	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками клинической работы с животными	

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ИД1 ОПК-2.	Полнота <b>знаний</b>	знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, слабо знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает и ориентируется в экологических факторах окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний об экологических факторах окружающей среды, их классификации и характере взаимоотношений с живыми организмами достаточно для решения сложных профессиональных задач	Итоговый тест; вопросы экзаменационного задания, ситуационная задача практического занятия, ВАРС
		Наличие <b>умений</b>	умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Показывает слабые умения для решения стандартных профессиональных задач не достаточно использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве достаточно много для решения сложных профессиональных	

		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	производстве Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	
ИД2ОПК-2.	Полнота <b>знаний</b>	знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям, удовлетворительно знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Итоговый тест; вопросы экзаменационного задания, ситуационная задача практического занятия, ВАРС
	Наличие <b>умений</b>	умеет проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Удовлетворительно проводит оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо проводит оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, хорошо проводит оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично проводит оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Слабо владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Хорошо и четко владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет методами исторического и экспериментального моделирования	

				объекты	антропогенных и экономических факторов на живые объекты	экономических факторов на живые объекты	воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты	
--	--	--	--	---------	---	---	---	--

**2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины**

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
<b>Критерии оценивания</b>								
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД1ОПК-1	Полнота <b>знаний</b>	знает особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования.	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает особенности расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний особенностей расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний особенностей расположения органов у различных видов животных, референные показатели (количественные) их функционирования в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний особенностей расположения органов у различных видов животных, референные показатели			Итоговый тест; ситуационная задача практического занятия, ВАРС

					(количественные) их функционирования в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		<b>Наличие умений</b>	умеет интерпретировать данные клинко-диагностических исследований	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет интерпретировать данные клинко-диагностических исследований	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений интерпретировать данные клинко-диагностических исследований в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений интерпретировать данные клинко-диагностических исследований в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений интерпретировать данные клинко-диагностических исследований в полной мере достаточно для решения сложных	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	владеет опытом клинической работы с животными	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками клинической работы с животными	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков клинической работы с животными в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации клинической работы с животными в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации клинической работы с животными в полной мере достаточно для решения сложных	
	ИДЗ ОПК-1	<b>Полнота знаний</b>	знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает диагностическую аппаратуру и инструменты, понимать принципы их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний диагностической аппаратуры и инструментов, понимания принципов их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний диагностической аппаратуры и инструментов, понимания принципов их работы, методики проведения лабораторных исследований крови,	Итоговый тест; ситуационная задача практического занятия, ВАРС

					<p>мочи, кала в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний диагностической аппаратуры и инструментов, понимания принципов их работы, методики проведения лабораторных исследований крови, мочи, кала в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</p>	
		<b>Наличие умений</b>	умеет проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования	<p>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить клинические, инструментальные и лабораторные исследования в полной мере достаточно для решения сложных</p>	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	владеет опытом клинической работы с животными	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками клинической работы с животными	<p>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков клинической работы с животными в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации клинической работы с животными в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации клинической работы с животными в полной мере достаточно для решения сложных</p>	
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние	ИД1ОПК-2.	<b>Полнота знаний</b>	знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с	Компетенция в полной мере не сформирована: не знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер	<p>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p>	Итоговый тест; ситуационная задача практического занятия, ВАРС

на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.			живыми организмами	взаимоотношений с живыми организмами	2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний экологических факторов окружающей среды, их классификации и характера взаимоотношений с живыми организмами в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие <b>умений</b>	умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве в полной мере достаточно для решения сложных	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет навыками наблюдения, сравнительного анализа	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков наблюдения, сравнительного анализа в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков наблюдения, сравнительного анализа в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков наблюдения, сравнительного анализа в полной мере достаточно для решения сложных	
	ИД2019	Полнота	знает механизмы	Компетенция в полной	1. Сформированность компетенции соответствует	Итоговый тест;

		<b>знаний</b>	влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	мере не сформирована: не знает механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	минимальным требованиям. Имеющихся знаний механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	ситуационная задача практического занятия, ВАРС
		<b>Наличие умений</b>	умеет проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Компетенция в полной мере не сформирована: не умеет проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов в полной мере достаточно для решения сложных	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты	Компетенция в полной мере не сформирована: не владеет методами исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты в целом достаточно для решения стандартных практических	

					(профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты в полной мере достаточно для решения сложных	
--	--	--	--	--	---	--

**ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**3.1.1 . Средства**

**для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	Общая нозология
2	Типовые патологические процессы
3	Патологическая физиология органов и систем

**Перечень примерных тем рефератов**

Номер раздела дисциплины	Тема и вопросы рефератов	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	<u>Тема 1.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Виды реактивности 2.Формы реактивности	8	Реферат
	<u>Тема 2.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Понятие о резистентности 2.Основные механизмы реактивности и резистентности организма		
	<u>Тема 3.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Функциональная подвижность и возбудимость нервной системы в механизмах реактивности 2. Функция элементов соединительной ткани и реактивность		
	<u>Тема 4.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Функция иммунной системы и реактивность 2. Обмен веществ и реактивность		
	<u>Тема 5.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Функция эндокринной системы и реактивность 2. Роль эндокринной системы в реактивности.		
	<u>Тема 6.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1. Механизмы реактивности 2. Диатез		
	<u>Тема 7.</u> «Влияние реактивности и резистентности на развитие патологии» Вопросы: 1.Гуморальные факторы реактивности. 2. Влияние факторов внешней среды на реактивность.		
	<u>Тема 8.</u> «Влияние конституции на развитие патологии» Вопросы: 1. Классификация типов конституции (по М.В. Черноруцкому, И.П. Павлову) 2. Факторы, влияющие на формирование типа конституции		
	<u>Тема 9.</u> «Влияние конституции на развитие патологии» Вопросы: 1. Классификация типов конституции (по К.Сиго, Э.Кречмеру) 2. Типы конституции и болезни		

	<p><u>Тема 10.</u> «Влияние возраста на развитие патологии» Вопросы: 1.Значение возраста в возникновении и развитии болезней</p> <p><u>Тема 11.</u> «Влияние возраста на развитие патологии» Вопросы: 1.Старение организма 2. Теории старения</p> <p><u>Тема 12.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Наследственность и патология. 2. Этиология и патогенез наследственных болезней.</p> <p><u>Тема 13.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Классификация наследственной патологии</p> <p><u>Тема 14.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Изменчивость наследственных признаков как основа патологии 2. Мутации как этиологический фактор наследственной патологии</p> <p><u>Тема 15.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Этиология и патогенез хромосомных болезней 2. Феноменология проявления генов</p> <p><u>Тема 16.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Генетические факторы патогенеза мультифакториальных заболеваний 2. Генетические болезни соматических клеток</p> <p><u>Тема 17.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Болезни с нетрадиционным типом наследования</p> <p><u>Тема 18.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Методы изучения и диагностики наследственных патологий.</p> <p><u>Тема 19.</u> «Влияние наследственности на развитие патологии» Вопросы: 1. Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных</p>		
2	<p>Темы*:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учение о болезнях в трудах Гиппократ.</li> <li>2. Взгляды Гиппократ на врачебную этику (Клятва Гиппократ).</li> <li>3. Здоровье в традициях древней Индии.</li> <li>4. Врачевание в Древнем Египте.</li> <li>5. Болел ли первобытный человек?</li> <li>6. Древний Китай: жизненность традиций.</li> <li>7. О самовоспитании врача.</li> <li>8. Аристотель - основатель естествознания.</li> <li>9. Роль Ибн-Сины (Авиценны) в развитии научных основ медицины.</li> <li>10. Роль Везалия в развитии медицины.</li> <li>11. Значение открытия Гарвеем кровообращения в развитии медицины.</li> <li>12. Клод Бернар - основатель экспериментального направления в патологии.</li> <li>13. В. В. Пашутин - основатель патологической физиологии.</li> <li>14. Луи Пастер-основоположник иммунологии.</li> <li>15. Роль И.И. Мечникова в изучении воспаления и иммунитета.</li> <li>16. Учение И.И. Мечникова о долголетию.</li> <li>17. Значение работ Коха для микробиологии.</li> <li>18. Вклад Гамалеи в развитие иммунологии.</li> <li>19. Учение А.А.Богомольца о роли соединительной ткани в организме.</li> <li>20. Значение работ ветеринарных патофизиологов для дальнейшего развития науки. (Шохор, Коропов, Протасеня, Далматов)</li> <li>21. Опыты врачей на себе во имя прогресса и науки.</li> <li>22. В поисках защитных вакцин (опыт Петенкофера, Мечникова, Гамалеи, Савченко).</li> </ol>	4	Реферат

3	<p>Темы*:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения об эндокринной системе.</li> <li>2. Основные методы изучения физиологии и патологии эндокринных желез.</li> <li>3. Основные причины возникновения патологии эндокринных желез.</li> <li>4. Изменения в организме, возникающие при гиперфункции передней доли гипофиза.</li> <li>5. Недостаточность функции передней доли гипофиза</li> <li>6. Нарушение функции задней доли гипофиза.</li> <li>7. Нарушение функции мозгового вещества надпочечников.</li> <li>8. Гипофункция коры надпочечников.</li> <li>9. Гиперпродукция гормонов коры надпочечников.</li> <li>10. Участие системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники в реакциях стресса.</li> <li>11. Патологическая физиология щитовидной железы.</li> <li>12. Патологическая физиология паращитовидных желез.</li> <li>13. Патологическая физиология зубной железы (тимуса).</li> <li>14. Патология эндокринной функции поджелудочной железы.</li> <li>15. Патологическая физиология половых желез самцов.</li> <li>16. Патологическая физиология половых желез самок.</li> <li>17. Значение гормонов для беременности и лактации.</li> <li>18. Практическое значение эндокринологии для медицины и ветеринарии.</li> </ol>	4	Реферат
3	<p>Тема: "Иммунодефицитные состояния" Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация иммунодефицитов.</li> <li>2. Возрастной иммунодефицит.</li> <li>3. Причины развития вторичных иммунодефицитных состояний.</li> <li>4. Механизмы развития стрессовой иммуносупрессии при операциях, травмах и ожогах.</li> <li>5. Механизмы развития метаболической иммуносупрессии.</li> <li>6. Понятие об иммуномодуляции, иммунокоррекции и иммунотерапии.</li> </ol>	4	Реферат

**Методические указания студенту по выполнению ВАРС, контрольных работ, курсовых работ, курсовых проектов, написанию рефератов, эссе и т.д.<sup>1</sup>**

Написание реферата является

- одной из форм обучения обучающихся, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся;

- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора обучающихся, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения обучающихся, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

**Целью** написания рефератов является:

привитие обучающемуся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

привитие обучающемуся навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

выявление и развитие у обучающегося интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

<sup>1</sup> Прикладываются к рабочей программе в распечатанном виде

### **Основные задачи обучающегося при написании реферата:**

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

### **Требования к содержанию:**

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

### **Структура реферата.**

1. Начинается реферат с *титульного листа*.

*Образец оформления титульного листа для реферата:*

2. За титульным листом следует *Оглавление*. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и заключение*.

а) *Введение* - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) *Основная часть* - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) *Заключение* - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников и литературы*. В списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, **является явным плагиатом и не принимается**. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

5. В конце реферата прилагается распечатанный отчет об антиплагиате, сформированный в личном кабинете на [antiplagiat.ru](http://antiplagiat.ru) (оригинальность реферата не менее 50%).

### **Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.**

Объем работы должен быть, как правило, не менее 5 и не более 10 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 12 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

### **Оценивая реферат, преподаватель обращает внимание на:**

1. - соответствие содержания выбранной теме;
2. - отсутствие в тексте отступлений от темы;
3. - соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;
4. - умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
5. - умение логически мыслить;
6. - культуру письменной речи;
7. - умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);

8. - умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
9. - способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
10. - соблюдение объема работы;
11. - аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

### **Критерии оценки реферата**

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде реферата согласно предъявляемым требованиям на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неправильно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### **3.1.2. ВОПРОСЫ**

#### **для проведения входного контроля**

1. Сравнительная характеристика химического состава коровьего молока и молозива.
2. Осмотические явления в крови, клетках и тканях организма. Осмотическое давление. Буферные системы крови и их значение. Ацидоз и алкалоз.
3. Анатомический состав системы органов мочеотделения.
4. СОЭ, гемолиз, резистентность и вязкость крови.
5. Особенности содержания, кормления супоросных и подсосных свиноматок.
6. Белки - определение, классификация. Структура белковой молекулы. Биологическая роль белков. Баланс азота. Переваривание белков в ЖКТ, всасывание продуктов гидролиза.
7. Сердце, его строение, значение, расположение.
8. Строение нервно-мышечного синапса. Механизм передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе. Закономерности развития процесса возбуждения.
9. Механизм образования молока у коров. Регуляция молокообразования и молокоотдачи.
10. Нуклеиновые кислоты: определение, строение, классификация. Структуры ДНК и РНК, виды РНК.
11. Печень, строение, развитие и кровоснабжение в связи с выполняемыми функциями.
12. Гемоглобин, его свойства, состав и значение. Виды гемоглобина.
13. Предшественники белка, жира и сахара молока.
14. Определение и классификация гормонов. Механизм действия гормонов.
15. Кость, как орган (костная, хрящевая ткань, костный мозг и надкостница).
16. Кора больших полушарий головного мозга, ее строение и развитие. Закономерности корковых процессов. Сенсорные, ассоциативные и моторные зоны коры больших полушарий.
17. Зависимость молочной продуктивности от возраста, живой массы телок при их первой случке.
18. Ферменты, определение, физико-химические свойства. Биологическая роль каталазы, пероксидазы, амилазы и липаза.
19. Яичник, его строение и функции. Жёлтое тело его образование и функция.
20. Определение групп крови по стандартным сывороткам. Определение резус-фактора
21. Выращивание телят в профилакторный период.
22. Углеводы, их строение, свойства, значение для организма. Гликогенез и гликогенолиз. Роль гликогена и содержание его в тканях организма.
23. Классификация желудков, строение и функция.
24. Физико-химические свойства крови. Механизм свертывания крови.
25. Понятие о породе. Особенности генотипа аборигенных и культурных пород. Структура породы.
26. Аминокислоты - классификация, строение, свойства. Наименование аминокислот. Незаменимые аминокислоты, их биологическая роль.
27. Строение суставов их морфофункциональная характеристика и классификация.
28. Физиология продолговатого, среднего мозга и мозжечка.
29. Влияние условий среды на рост и развитие организма животного.
30. Жирорастворимые витамины: А, Д, Е, Ф, Q. Свойства, биологическая роль, источники витаминов для животных, провитамины.
31. Кожа и её строение.
32. Виды сокращений скелетных мышц и механизм их сокращения. Работа мышц и утомление.
33. Закономерности роста и развития животных.
34. Водорастворимые витамины: группа В, С, Н, Р, холин и др. Их биологическое значение, свойства, источники.
35. Анатомический состав и характеристика системы кровеносных и лимфатических

сосудов.

36. Физиология промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга. Сон и гипноз.

37. Обмен веществ и энергии. Основные этапы обмена веществ. Важнейшие реакции обмена веществ.

38. Крахмал и гликоген. Биологическая роль.

39. Характеристика органов кроветворения (селезёнка, красный костный мозг, лимфатические узлы, лимфоэпителиальные органы, вилочковая железа).

40. Основные свойства возбудимых тканей - возбудимость, проведение возбуждения, торможение. Законы раздражения. Биоэлектрические явления в живых тканях, современная теория возникновения биопотенциалов.

41. Обмен липидов. Превращение липидов в ЖКТ. Роль желчи в переваривании и всасывании липидов. Синтез липидов в кишечнике.

42. Клетчатка. Строение, биологическая роль, применение.

43. Общая характеристика и классификация эндокринных желез. Понятие о гормонах.

44. Белые кровяные клетки. Лейкоцитарная формула.

45. Особенности содержания, кормления сухостойных коров.

46. Обмен воды и солей в организме. Механизм образования воды.

47. Характеристика спинного мозга. Его связь с головным мозгом и периферией.

48. Лимфа, её свойства, состав, образование, значение. Лимфообращение.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### **3.1.3 Средства для текущего контроля**

#### **ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям**

#### **«ПАТОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ»**

1. Патогенное действие механических факторов (механические травмы, ушибы, раны, сотрясения, кровоизлияния, повреждения опорно-двигательного аппарата).
2. Патогенное действие механических факторов: действие электрического тока, видимого излучения, лазерного излучения.
3. Дайте оценку положительному и отрицательному воздействию ультрафиолетового облучения на животных.
4. Воздействие на организм ионизирующего излучения.
5. Понятие об острой и хронической лучевой болезни.
6. Влияние повышенного и пониженного барометрического давления.
7. Влияние высоких температур: термический ожог и ожоговая болезнь.
8. Влияние на организм животного низких температур.
9. Влияние химических факторов: экзогенные отравления.
10. Влияние химических факторов: эндогенные отравления.
11. Какова роль биологических факторов в происхождении болезней животных?
12. Дайте определения следующим понятиям: патогенность, вирулентность, сепсис, пиемия, экзотоксины, эндотоксины, инфекционная болезнь, инвазионная болезнь.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КЛЕТКИ: ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ ПАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ»**

13. Этиология прямых и опосредованных повреждений клеток.
14. Особенности действия прямых патогенных факторов (физических, химических биологических).
15. Повреждение плазматической мембраны и цитоскелета: как изменяется их структура под влиянием патогенных факторов.
16. Повреждения ядра и цитоплазмы: как изменяется их структура под влиянием патогенных факторов.

17. Повреждение митохондрий и лизосом: как изменяется их структура под влиянием патогенных факторов.
18. Повреждение эндоплазматической сети и аппарата Гольджи: как изменяется их структура под влиянием патогенных факторов.
19. Повреждения рибосом и пероксисом.
20. Апоптоз и его влияние на развитие патологии.

#### **«ОБЩИЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДЕНИЯ: ШОК, КОЛЛАПС И КОМА»**

21. Определение шока и коллапса. В чем их принципиальное отличие?
22. Виды шока по этиологии.
23. Компенсаторно-приспособительные механизмы при шоке (вазоконстрикторный и вазодилататорный).
24. Особенности развития геморрагического шока.
25. Особенности развития травматического шока.
26. Особенности развития дегидратационного шока.
27. Особенности развития ожогового шока.
28. Особенности развития кардиогенного шока.
29. Особенности и патогенез септического шока.
30. Дайте определение анафилактического шока.
31. Определение понятия «кома».
32. Классификация комы по происхождению (неврологическая, эндокринологическая, токсическая, гипоксическая).

#### **«СИСТЕМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТРЕССОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ»**

33. Понятие об общем адаптационном синдроме (ОАС).
34. «Триада Селье» и стадии ОАС.
35. Схема патогенеза ОАС.
36. Механизм положительного (адаптогенного) и негативного действия гормонов стресса
37. Механизмы стрессорных повреждений.
38. Понятие о «стресс-болезнях».
39. Определение понятия «адаптация».
40. Понятие о центральной стресслимитирующей системе (ГАМКергическая, опиатергическая, дофаминергическая)
41. Понятие о периферической стресслимитирующей системе (простагландины (E и A), антиоксиданты, стрессорные белки).
42. Половые и возрастные особенности течения стресс-синдрома.
43. Влияние беременности на организм самки.

#### **«ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ»**

44. Дайте понятие «профилактика болезней».
45. Из чего складывается профилактика болезней?
46. Общие меры профилактики незаразных болезней животных.
47. Меры профилактики при инфекционных и инвазионных болезнях животных.
48. Болезни, общие для животных и человека.
49. Каковы общие принципы оказания лечебной помощи больному животному?
50. Комплексная терапия болезней животных: этиологическая, патогенетическая, симптоматическая, заместительная, специфическая и неспецифическая.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ: ГИПЕРЕМИЯ, ИШЕМИЯ, ТРОМБОЗ, ЭМБОЛИЯ, ИНФАРКТ»**

51. Артериальная гиперемия физиологическая.
52. Артериальная гиперемия патологическая: виды, причины, патогенез.
53. Венозная гиперемия: этиология, патогенез.
54. Ангиоспастическая ишемия.
55. Обтурационная ишемия.
56. Компрессионная ишемия.
57. Механизмы тромбообразования.
58. Классификация тромбов.
59. Исходы тромбозов.

60. Значение тромбозов для организма животного.
61. Эмболии экзогенного происхождения.
62. Эмболии эндогенного происхождения.
63. Эмболии большого круга кровообращения.
64. Эмболия малого круга кровообращения.
65. Эмболия воротной вены печени.
66. Исходы эмболии.

67. Инфаркты анемические и геморрагические: причины и исходы.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ: НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ, СТАЗ, КРОВОТЕЧЕНИЕ»**

68. Понятие о микроциркуляторном русле.
69. Патологические изменения проницаемости микроциркуляторного русла.
70. Внутрисосудистые расстройства микроциркуляции.
71. Внесосудистые расстройства микроциркуляции.
72. Понятие о стазах.
73. Истинный стаз: этиология, патогенез.
74. Признаки ишемического стаза.
75. Признаки венозного стаза.
76. Последствия стазов.
77. Понятие о кровотечениях.
78. Признаки артериального, венозного паренхиматозного кровотечений.
79. Причины кровотечений.
80. Кровоизлияния (эритема, петехии и экхимозы, кровоподтеки, гематомы).
81. Исходы кровотечений.

#### **«ВОСПАЛЕНИЕ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛЕНИЯ У ЖИВОТНЫХ»**

82. Классификация воспалений по преобладанию одного из основных процессов,
83. Классификация воспалений по течению.
84. Классификация воспалений по иммунологической реактивности организма.
85. Альтеративное воспаление.
86. Экссудативно-инфильтративное воспаление.
87. Пролиферативное воспаление.
88. Классификация воспалений по длительности течения (острое воспаление).
89. Классификация воспалений по длительности течения (хроническое воспаление).
90. Классификация воспалений по характеру течения (нормергическое воспаление).
91. Классификация воспалений по характеру течения (гиперергическое воспаление).
92. Классификация воспалений по характеру течения (гипоергическое воспаление).
93. Смешанные формы воспаления.
94. Этиология воспаления (экзогенные и эндогенные факторы).
95. Симптомы воспаления (rubor, tumor, dolor, calor, funktio laesa).
96. Патогенез воспаления (альтерация первичная и вторичная, экссудация, эмиграция лейкоцитов, пролиферативные процессы)
97. Участие нервной системы в патогенезе воспаления.
98. Участие эндокринной системы в патогенезе воспаления.
99. Видовые особенности воспаления у лошадей.
100. Видовые особенности воспаления у крупного рогатого скота.
101. Видовые особенности воспаления у свиней.
102. Видовые особенности воспаления у собак и кошек.
103. Значение воспаления для организма животного.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТЕПЛОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ: ГИПОТЕРМИЯ, ГИПЕРТЕРМИЯ, ЛИХОРАДКА»**

104. Гипотермия. Стадии гипотермии.
105. Понятие о гипертермии.
106. Солнечный удар: причины, развитие, последствия.
107. Определение лихорадки, ее отличие от гипертермии.
108. Причины инфекционной и неинфекционной лихорадки.
109. Патогенез лихорадки.
110. Классификация лихорадок.

111. Стадии лихорадки.
112. Изменения со стороны органов дыхания при лихорадке.
113. Изменения со стороны органов пищеварения при лихорадке.
114. Изменения со стороны органов мочевого выделения при лихорадке.
115. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при лихорадке.
116. Изменения со стороны системы крови при лихорадке.
117. Изменения со стороны нервной системы при лихорадке.
118. Изменения со стороны обмена веществ при лихорадке.
119. Значение лихорадки для организма животного.

**«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ: НАРУШЕНИЕ ОСНОВНОГО ОБМЕНА, ОБМЕНА ЭНЕРГИИ, ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО ОБМЕНА, КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО РАВНОВЕСИЯ»**

120. Что такое основной обмен?
121. Причины повышения интенсивности основного обмена.
122. Причины понижения интенсивности основного обмена.
123. Энергетические затраты и методы их определения.
124. Методы прямой и непрямой калориметрии.
125. Нарушение энергетического обмена на стадии образования энергии.
126. Нарушение энергетического обмена на стадии транспортировки энергии.
127. Нарушение энергетического обмена на стадии использования энергии.
128. Регуляция водно-электролитного баланса в организме.
129. Характеристика воды, содержащейся в организме животного.
130. Причины нарушения кислотно-основного равновесия в организме животного.
131. Этиология и патогенез газового ацидоза.
132. Этиология и патогенез негазового ацидоза.
133. Этиология и патогенез газового алкалоза.
134. Этиология и патогенез негазового алкалоза.

**«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ: ДЕГИДРАТАЦИЯ, ГИПЕРГИДРАТАЦИЯ, ОТЕКИ И ВОДЯНКА»**

135. Понятие о нормо-, гипо- и гиперосмолярной дегидратации.
136. Причины и последствия для организма гипергидратации.
137. Этиология и патогенез отеков и водянок.
138. Гидродинамический, осмотический и онкотический отек.
139. Воспалительный отек.
140. Сердечный отек.
141. Почечный отек.
142. Аллергический отек.
143. Токсический отек.
144. Кахексический отек.
145. Нейрогенный отек.
146. Эндокринный отек.
147. Исходы отеков.

**«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ: НАРУШЕНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА. КЕТОЗЫ»**

148. Роль белков в обмене веществ.
149. Нарушение переваривания и всасывания белков.
150. Нарушение межклеточного обмена белков.
151. Понятие о гипер-, гипо- и диспротеинемии.
152. Нарушение конечных этапов белкового обмена.
153. Гиперазотемия ретенционная.
154. Гиперазотемия продукционная.
155. Причины кетозов.
156. Патогенез кетозов.
157. Кетоз крупного рогатого скота: этиология, патогенез, меры профилактики.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ: НАРУШЕНИЕ ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНОВ»**

158. Функциональное значение липидов в организме.
159. Нарушение переваривания и всасывания липидов.
160. Понятие об алиментарной и транспортной гиперлипидемии.
161. Нарушение межклеточного обмена липидов.
162. Нарушение депонирования липидов.
163. Причины ожирения у животных.
164. Роль углеводов в организме.
165. Нарушение переваривания и всасывания углеводов.
166. Нарушение межклеточного обмена углеводов.
167. Причины изменения содержания глюкозы в крови.
168. Причины и последствия для организма гипогликемии.
169. Причины и последствия для организма гипергликемии.
170. Этиология сахарного диабета
171. Патогенез сахарного диабета.
172. Последствия для организма сахарного диабета.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТКАНЕВОГО РОСТА: ГИПО- И ГИПЕРБИОТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»**

173. Классификация гипертрофий.
174. Понятие о физиологической гипертрофии.
175. Причины патологических гипертрофий.
176. Понятие о гиперплазии.
177. Понятие о физиологической атрофии.
178. Причины местной патологической атрофии.
179. Общая атрофия.
180. Понятие о гипоплазии, аплазии и агенезии.
181. Этиология гипотрофии.
182. Патогенез гипотрофии.
183. Причины дистрофии.
184. Патогенез дистрофий.
185. Исходы дистрофии.
186. Последствия дистрофии для организма животного.
187. Понятие о физиологической регенерации.
188. Патологическая регенерация в органах и тканях.
189. Механизм заживления ран.
190. Особенности заживления ран у лошадей.
191. Особенности заживления ран у крупного рогатого скота.
192. Особенности заживления ран у свиней.
193. Особенности заживления ран у собак и кошек.
194. Видовые особенности регенерации у животных.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: НАРУШЕНИЕ ГЕМОСТАЗА И ОБЩЕГО ОБЪЕМА КРОВИ»**

195. Приведите примеры соотношения массы крови к массе тела у разных видов животных.
196. Состав цельной крови у животных.
197. Что такое гематокрит?
198. Понятие о нормоволемии. Нормоволемия олигоцитемическая и полицитемическая.
199. Понятие о гиперволемии. Гиперволемия нормоцитемическая, олигоцитемическая и полицитемическая.
200. Понятие о гиповолемии. Гиповолемия нормоцитемическая, олигоцитемическая и полицитемическая.
201. Что такое «система гемостаза»?
202. Этиология и патогенез гиперкоагуляции.
203. Что такое гипокоагуляция?
204. Этиология геморрагического диатеза у животных.
205. Патогенез и признаки геморрагического диатеза.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: НАРУШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЭРИТРОЦИТОВ»**

- 206. Функциональное значение эритроцитов.
- 207. Что такое эритроцитоз?
- 208. Причины первичного эритроцитоза.
- 209. Этиология и патогенез вторичного абсолютного эритроцитоза.
- 210. Причины вторичного абсолютного эритроцитоза.
- 211. Понятие об эритропении.
- 212. Этиология анемий.
- 213. Классификация анемий.
- 214. Постгеморрагическая анемия: причины и исходы для организма.
- 215. Острая постгеморрагическая анемия.
- 216. Хроническая постгеморрагическая анемия.
- 217. Этиология и патогенез гемолитической анемии.
- 218. Анемии, обусловленные прямым повреждением стволовых клеток красного костного мозга.
- 219. Железодефицитная анемия: причины и исходы для организма.
- 220. Этиология и патогенез витамин В<sub>12</sub> (фолиево)-дефицитной анемии.
- 221. Патологические формы эритроцитов.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: НАРУШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЛЕЙКОЦИТОВ. ГЕМОБЛАСТОЗЫ»**

- 222. Функциональное значение лейкоцитов.
- 223. Понятие о лейкоцитозе.
- 224. Физиологический лейкоцитоз.
- 225. Причины патологического лейкоцитоза.
- 226. Абсолютный и относительный лейкоцитоз.
- 227. Нейтрофильный лейкоцитоз.
- 228. Эозинофильный лейкоцитоз.
- 229. Базофильный лейкоцитоз.
- 230. Моноцитоз.
- 231. Лимфоцитоз.
- 232. Понятие о лейкопении.
- 233. Причины лейкопении.
- 234. Лейкопении с преимущественным снижением содержания отдельных форм лейкоцитов (нейтропения, эозинопения, моноцитопения, лимфоцитопения, агранулоцитоз).
- 235. Показатели лейкограмм разных видов животных.
- 236. Понятие о гемобластозах.
- 237. Причины возникновения гемобластозов (физические, химические, биологические).
- 238. Общий патогенез гемобластозов.
- 239. Виды лейкозов.
- 240. Лейкоз крупного рогатого скота.
- 241. Лейкоз овец.
- 242. Лейкоз птиц.

## **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ГИПОТЕНЗИЯ, НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.»**

- 1. Общая морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы у разных видов животных в норме: ЧСС (в мин.), ударный объем крови (мл), минутный объем крови (мл), артериальное давление (мм рт.ст.), венозное давление (мм.вод.ст).
- 2. Компенсированная и некомпенсированная недостаточность кровообращения.
- 3. Острая и хроническая сердечная недостаточность.
- 4. Общая характеристика коронарного кровообращения.
- 5. Гуморальные регуляторы сердечной деятельности.
- 6. Характеристика системы ренин-ангиотензин-альдостерон.
- 7. Определение аноксии и гипоксии.
- 8. Этиология ишемической болезни сердца (ИБС).
- 9. Патогенез ИБС.
- 10. Причины и исходы инфаркта миокарда.

11. Атеросклероз: «тихий убийца».
12. Симптоматическая артериальная гипертензия почечного происхождения.
13. Симптоматическая артериальная гипертензия нейрогенного происхождения.
14. Симптоматическая артериальная гипертензия рефлексогенного происхождения.
15. Симптоматическая артериальная гипертензия эндокринного происхождения.
16. Определение, причины и стадии гипертонической болезни.
17. Понятие о первичной и вторичной гипотензии.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ: НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА, ПОРОКИ СЕРДЦА»**

18. Общая морфофункциональная характеристика проводящей системы сердца.
19. Общая характеристика аритмий.
20. Аритмии, обусловленные нарушением автоматизма.
21. Синусовая тахикардия.
22. Синусовая брадикардия.
23. Синусовая аритмия.
24. Пароксизмальная тахикардия.
25. Аритмии, обусловленные нарушением функции возбудимости.
26. Причины экстрасистолии.
27. Виды экстрасистол: синусовая, предсердная, атриовентрикулярная, желудочковая.
28. Причины мерцательной аритмии и ее исходы.
29. Аритмии, обусловленные нарушением функции проводимости.
30. Синоаурикулярная и внутрипредсердная блокады.
31. Полная и неполная атриовентрикулярная блокада.
32. Внутрижелудочковая блокада.
33. Аритмии, обусловленные нарушением функции сократимости.
34. Общая характеристика пороков сердца.
35. Врожденные пороки сердца.
36. Приобретенные пороки сердца: стенозы отверстий и нарушение клапанного аппарата.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ: АЛЛЕРГИЯ»**

37. Общая характеристика аллергических реакций.
38. Что такое экзо- и эндоаллергены?
39. Понятие о сенсибилизации и десенсибилизации.
40. Типы аллергических реакций.
41. Классификация гиперчувствительностей немедленного типа (ГЧНТ).
42. Феномен Артюса.
43. Сывороточная болезнь: видовые проявления.
44. Иммунологическая стадия в патогенезе ГЧНТ.
45. Биохимическая стадия в патогенезе ГЧНТ.
46. Патофизиологическая стадия в патогенезе ГЧНТ.
47. Исходы реакций ГЧНТ.
48. Развитие и исходы анафилаксии.
49. Понятие об атопических болезнях.
50. Характеристика анафилактоидных реакций.
51. Понятие о параллергии.
52. Понятие о гиперчувствительности замедленного типа (ГЧЗТ).
53. Стадии ГЧЗТ.
54. Туберкулиновая реакция классического типа.
55. Контактная аллергическая реакция.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ: НАРУШЕНИЯ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ДЫХАНИЯ»**

56. Общая морфофункциональная характеристика дыхательной системы.
57. Острая и хроническая недостаточность внешнего дыхания.
58. Понятие о гиперпноэ, брадипноэ, полипноэ и апноэ.
59. Диспноэ: экспираторная и инспираторная одышка.
60. Кашель и чихание.
61. Периодическое дыхание Чейна-Стокса, Кулсмауля и Биота.
62. Причины и фазы асфиксии.

63. Этиология и патогенез бронхиальной астмы.
64. Этиология и патогенез бронхитов.
65. Причины и развитие пневмонии и бронхопневмонии.
66. Виды отеков легких.
67. Плевриты первичные и вторичные.
68. Понятие о пневмотораксе. Разновидности пневмоторакса.
69. Нарушение функции дыхательных мышц.
70. Нарушение транспорта кислорода.
71. Нарушение тканевого дыхания. Разновидности гипоксии.
72. Нарушение транспорта углекислого газа. Понятие о гипер- и гипокапнии.
73. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии.
74. Понятие об острой и хронической гипоксии.
75. Влияние гипоксии на жизненно-важные органы.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ: НАРУШЕНИЕ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА, ГЛОТКИ И ПИЩЕВОДА. НАРУШЕНИЕ АППЕТИТА И ЖАЖДА»**

76. Общая морфофункциональная характеристика пищеварительной системы.
77. Нарушение аппетита и жажда.
78. Причины нарушения акта жевания.
79. Кариес и неправильное истирание зубов.
80. Этиология пародонтопатий.
81. Виды стоматитов.
82. Причины гипер-, гипосаливации и качественных изменений слюны при различных патологиях.
83. Нарушение акта глотания.
84. Нарушения функций пищевода.
85. Непроходимость пищевода.
86. Инородные тела в пищеводе.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ: НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ЖЕЛУДКЕ И ПРЕДЖЕЛУДКАХ У ЖВАЧНЫХ»**

87. Причины нарушений секреторной функции желудка.
88. Влияние гиперсекреции на развитие желудочно-кишечных патологий.
89. Влияние гипосекреции на развитие желудочно-кишечных патологий.
90. Нарушения моторной функции желудка.
91. Этиология и патогенез язвенной болезни.
92. Общая характеристика рубцового пищеварения.
93. Нарушение биохимического равновесия в рубце.
94. Причины и влияние кетозов на организм животного.
95. Общая характеристика нарушения моторной функции преджелудков у жвачных.
96. Гипотония и атония рубца.
97. Тимпания: причины и как предотвратить?
98. Причины травматического ретикулита, ретикулоперитонита и ретикулоперикардита.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ: НАРУШЕНИЯ КИШЕЧНОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ»**

99. Общая морфофункциональная характеристика кишечного пищеварения.
100. Причины нарушений секреции поджелудочной железы.
101. Нарушение выделения желчи.
102. Нарушение секреторной функции кишечника.
103. Болезни, при которых нарушается кишечное пищеварение.
104. Этиология и патогенез гиперкинеза кишечника.
105. Гипокинез кишечника: запоры спастические и атонические.
106. Динамическая кишечная непроходимость.
107. Механическая кишечная непроходимость.
108. Гемостатическая кишечная непроходимость.
109. Патогенез кишечной непроходимости.
110. Функции и виды нормальной микрофлоры кишечника.
111. Понятие о дисбактериозах.

112. Формы дисбактериоза.
113. Классификация дисбактериозов.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПЕЧЕНИ, РАССТРОЙСТВА ЖЕЛЧЕОБРАЗОВАНИЯ И ЖЕЛЧЕВЫДЕЛЕНИЯ, ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ»**

114. Общая морфофункциональная характеристика печени.
115. Значение желчеобразования и желчевыделения.
116. Общая этиология гепатопатий.
117. Общий патогенез гепатопатий.
118. Нарушения барьерной функции печени.
119. Жировая инфильтрация печени.
120. Этиология желтух.
121. Патогенез гемолитической желтухи.
122. Патогенез паренхиматозной желтухи.
123. Патогенез механической желтухи.
124. Этиология и патогенез желчнокаменной болезни.
125. Экспериментальные методы изучения функций печени.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ: НАРУШЕНИЯ ДИУРЕЗА, ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА МОЧИ»**

126. Общая морфофункциональная характеристика органов выделения.
127. Причины нарушения диуреза экстраренального происхождения.
128. Причины нарушения диуреза ренального происхождения.
129. Этиология и патогенез нарушения фильтрационной способности почек.
130. Нарушения функции канальцев почек.
131. Нарушения процессов экскреции и секреции.
132. Показатели нормального диуреза у разных видов животных.
133. Полиурия и олигурия. Виды анурии.
134. Изменение состава мочи при патологии почек и мочевыводящих путей.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК: НЕФРОПАТИИ, УРОЛИТИАЗ»**

135. Общая морфофункциональная характеристика почек.
136. Первичный нефротический синдром.
137. Вторичный нефротический синдром.
138. Этиология и патогенез острого диффузного гломерулонефрита.
139. Патогенез хронического диффузного гломерулонефрита.
140. Этиология и патогенез пиелонефрита.
141. Причины нефрозов.
142. Патогенез нефрозов.
143. Причины уролитиаза.
144. Механизмы образования камней при мочекаменной болезни.
145. Состав камней при мочекаменной болезни.
146. Последствия уролитиаза для организма животного.

#### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ, ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ТРОФИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЙ»**

147. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы.
148. Общая этиология расстройства функций нервной системы: экзогенные и эндогенные причины.
149. Нарушения функций нервных клеток и проводников.
150. Анестезия и гипестезия.
151. Понятие о гиперестезии.
152. Порог болевой чувствительности у разных видов животных.
153. Причины расстройства двигательной функции нервной системы.
154. Виды гипокинезии.

- 155. Формы гиперкинезов.
- 156. Классификация атаксий.
- 157. Причины астении и астазии.

158. Нарушения трофической функции нервной системы.

### **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И НЕВРОЗЫ»**

- 159. Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы.
- 160. Взаимосвязь гипоталамуса с органами эндокринной системы.
- 161. Нарушение функций гипоталамуса.
- 162. Расстройства симпатической иннервации.
- 163. Расстройства парасимпатической иннервации.
- 164. Изменения в организме животного при повреждении блуждающего нерва.
- 165. Проявления неврозов.
- 166. Механизмы экспериментальных неврозов.
- 167. Невроз в условиях производства.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам аудиторных занятий**

Оценка "отлично" выставляется обучающемуся, который:

- Глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал, излагает его на высоком учебно-методическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, знает современные достижения науки и практики, использует их при ответе;
- Владеет методологией данной дисциплины, свободно устанавливает внутри- и межпредметные связи;
- Умеет творчески подтвердить теоретические положения демонстрацией анатомических препаратов, схем, таблиц;
- Способен к самостоятельному обновлению знаний в ходе учебы и профессиональной деятельности.
- В ответе возможны одна или две неточности при изложении второстепенных вопросов, которые легко исправляются обучающимся после замечания преподавателя.

Оценка "хорошо" выставляется обучающемуся, который:

- Подробно раскрыл содержание материала в объеме предусмотренном программой и учебником, изучил обязательную литературу по предмету;
- Излагает материал грамотно, владеет терминологией и символикой дисциплины
- Умеет увязать теорию с практикой.
- В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа по вопросу. Эти неточности легко исправляются обучающимся.

Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающемуся, который:

- Владеет программным материалом в объеме учебника, знает основные теоретические положения и приобретенные направления изучаемого курса;
- Выполнил все текущие задания;
- Обладает достаточными для продолжения обучения знаниями, навыками и умениями. Безошибочно демонстрирует основные анатомические структуры на препарате. При ответе допускает ошибки и неточности, которые нарушают логическую последовательность изложения материала, затрудняется аргументировать теоретические положения.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, который:

- Не владеет программным материалом в объеме учебника, не знает основные теоретические положения и приобретенные направления изучаемого курса;
- Не выполнил все текущие задания;
- Не обладает достаточными для продолжения обучения знаниями, навыками и умениями. Не демонстрирует основные анатомические структуры на препарате. При ответе допускает ошибки и неточности, которые нарушают логическую последовательность изложения материала, затрудняется аргументировать теоретические положения.

#### 1.1.4. Средства для рубежного контроля

### ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

#### Раздел 1 – Общая нозология.

1. Методы исследования в патологической физиологии.
2. Определение болезни и здоровья. Саногенез. Патогенез.
3. Стадии и периоды развития болезни
4. Исходы болезни и смерть.
5. Терминальные состояния.
6. Факторы, условия и причины, влияющие на организм животных.
7. Причинно-следственные связи, механизмы развития болезни
8. Принципы патогенетического лечения животных.
9. Механизм действия факторов внешней среды и повреждения.

#### Раздел 2 – Типовые патологические процессы.

1. Патология клетки и ее рецепторного аппарата, ядра, цитоплазмы и ее органелл.
2. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности.
3. Барьерные приспособления.
4. Влияние возраста, пола, породы на реактивность.
5. Аллергия, ее виды и механизм развития. Анафилаксия.
6. Артериальная и венозная гиперемия.
7. Ишемия и стаз.
8. Кровотечение.
9. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.
10. Гипотермия и гипертермия
11. Лихорадка. Типы лихорадок.
12. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация.
13. Классификация воспалений. Признаки воспаления. Исход воспаления.
14. Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.
15. Заживление ран, организация, инкапсуляция
16. Атрофия. Дистрофия. Кахексия.
17. Некроз.
18. Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация.
19. Этиология и патогенез опухолевого роста.
20. Доброкачественные опухоли
21. Злокачественные опухоли.
22. Современные теории происхождения опухолей.
23. Расстройства основного обмена.
24. Нарушение углеводного обмена. Гипо- и гипергликемии. Сахарный диабет.
25. Нарушение белкового, липидного, минерального, витаминного обмена.
26. Кетоз.
27. Отек и водянка.
28. Патологическая физиология голодания.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется по результатам текущей успеваемости обучающегося, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое и практическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся имеет пропущенные занятия и неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости, не смог всесторонне раскрыть теоретическое и практическое содержание темы.

### 3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

#### ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

##### Патологическая физиология органов и систем организма.

1. Общая анемия.
2. Эритроцитоз и эритропения.
3. Лейкоцитоз, лейкопения, лейкоз.
4. Изменение биохимического состава крови.
5. Патологии перикарда и миокарда.
6. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии.
7. Пороки сердца.
8. Расширение сердца. Эндокардиты, миокардиты и перикардиты.
9. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Гипотензия. Коллапс. Обморок.
10. Атеросклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы.
11. Нарушение функции верхних дыхательных путей.
12. Патология легких. Нарушение вентиляции легких.
13. Нарушение функции плевры. Пневмоторакс.
14. Типы гипоксии. Компенсаторные реакции при гипоксии.
15. Общая характеристика заболеваний пищеварительной системы.
16. Нарушение аппетита и жажда.
17. Расстройство пищеварения в ротовой полости. Нарушение функции пищевода.
18. Нарушение моторной, эвакуаторной и секреторной функции желудка.
19. Патологии в преджелудках у жвачных..
20. Нарушение кишечного пищеварения. Илеус.
21. Энтериты и колиты.
22. Диареи новорожденных.
23. Язвенная болезнь.
24. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени.
25. Жировая дистрофия печени как универсальная реакция печени на повреждение.
26. Гепатит, гепатоз, цирроз.
27. Желтуха.
28. Почечный отек и гипертрофия.
29. Нарушение концентрационной способности почек. Уремия.
30. Мочекаменная болезнь.
31. Нефрит.
32. Нефрозы и нефросклероз.
33. Нарушение функций гипофиза.
34. Нарушение функций щитовидной и паращитовидной желез.
35. Нарушение функций надпочечников.
36. Нарушение функций поджелудочной железы.
37. Нарушение функций половых желез, тимуса и эпифиза.
38. Расстройства двигательной функции.
39. Расстройства чувствительности.
40. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы.
41. Нарушение высшей нервной деятельности.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ПРОГРАММА по учебной дисциплине

Профессиональные задачи, предусмотренные ФГОС ВО	Экзамен
- знания о патологических изменениях в организме при нарушении функции клеток, тканей, органов и систем организма животных	+
- участие в выполнении научных экспериментов	+

## ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

Кафедра анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

#### Экзаменационный билет № 1

По дисциплине Б1.О.14 «Патологическая физиология»

1. Гемофилия: этиология и патогенез.
2. Жировая дистрофия печени, гепатоз, цирроз.

#### ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке. Обучающиеся обязаны явиться к началу экзамена, имея при себе надлежащим образом оформленную зачетную книжку, которая предъявляется экзаменатору до начала экзамена. Экзаменатор не вправе принимать экзамен при отсутствии экзаменационной ведомости, а также у обучающихся, не имеющих зачетной книжки. Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины по заранее разработанным билетам, обсужденным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой. Во время экзамена обучающимся предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя — также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями, перечень которых определяет заведующий кафедрой. В случае использования обучающимся во время экзамена не разрешенных пособий преподаватель отстраняет его от экзамена, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в экзаменационную ведомость. Попытка общения с другими обучающимися или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления обучающегося из аудитории и последующего проставления в ведомость оценки «неудовлетворительно». На экзамене кроме преподавателей, имеющих право принимать экзамен, и обучающихся соответствующей учебной группы имеют право присутствовать начальник учебно-методического управления Университета, директор института (декан факультета) и его заместитель по учебной работе, заведующий соответствующей кафедрой. Другие лица могут присутствовать на экзамене только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Экзамен для обучающихся всех форм обучения проводится в письменной форме. Содержание экзаменационных билетов должно охватывать весь пройденный материал программы учебной дисциплины. Выставление оценки за экзамен студенту по результатам его работы на лабораторных и практических занятиях допускается в исключительных случаях по согласованию с заведующим кафедрой, но не ранее дня проведения экзамена в той академической группе, в которой обучается обучающийся. Ознакомление студентов с билетами до экзамена запрещается. Как правило, экзамен принимается лектором данного учебного потока и преподавателями, руководившими практическими занятиями в соответствующих учебных группах. К проведению экзамена могут привлекаться также лекторы, читавшие аналогичную дисциплину для других учебных потоков. В отдельных случаях, при большом количестве учебных групп у одного лектора или большом числе экзаменуемых в учебной группе, с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному экзаменатору аспирантов кафедры, руководивших практическими занятиями в данных учебных группах. В этом случае оценку выставляет основной экзаменатор.

Продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме (далее письменный экзамен), не должна превышать двух академических часов (90 минут). Продолжительность письменного экзамена должна объявляться обучающимся до его начала. Билеты к письменному экзамену разрабатываются кафедрой, обсуждаются на ее заседании и утверждаются заведующим кафедрой. Содержание билетов должно охватывать весь пройденный материал программы учебной дисциплины. Экзаменационный билет содержит два вопроса. При проведении в учебной группе экзамена в письменной форме на одного преподавателя, присутствующего на экзамене, должно приходиться не более 25 студентов. Отсчет времени, отведенного на письменный экзамен, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются. При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку (с согласия преподавателя вместо зачётной книжки студент может иметь студенческий билет), которые должны положить перед собой на рабочий стол. Преподаватель раздает экзаменационные билеты по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы студенты до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания. По окончании раздачи экзаменационных билетов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению экзамена. Во время выполнения письменного экзамена преподаватель подходит к каждому обучающемуся и проверяет зачётную книжку, обращая внимание на институт (факультет), курс, Ф.И.О. и фото; По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	Письменный
<b>Время проведения экзамена</b>	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Оценка "отлично" выставляется обучающемуся, который:

- Глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал, излагает его на высоком учебно-методическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, знает современные достижения науки и практики, использует их при ответе;
- Владеет методологией данной дисциплины, свободно устанавливает внутри- и межпредметные связи;
- Умеет творчески подтвердить теоретические положения демонстрацией анатомических препаратов, схем, таблиц;

- Способен к самостоятельному обновлению знаний в ходе учебы и профессиональной деятельности.
- В ответе возможны одна или две неточности при изложении второстепенных вопросов, которые легко исправляются обучающимся после замечания преподавателя.

Оценка “хорошо” выставляется обучающемуся, который:

- Подробно раскрыл содержание материала в объеме предусмотренном программой и учебником, изучил обязательную литературу по предмету;
- Излагает материал грамотно, владеет терминологией и символикой дисциплины
- Умеет увязать теорию с практикой.
- В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа по вопросу. Эти неточности легко исправляются обучающимся.

Оценка “удовлетворительно” выставляется обучающемуся, который:

- Владеет программным материалом в объеме учебника, знает основные теоретические положения и приобретенные направления изучаемого курса;
- Выполнил все текущие задания;
- Обладает достаточными для продолжения обучения знаниями, навыками и умениями. Безошибочно демонстрирует основные анатомические структуры на препарате. При ответе допускает ошибки и неточности, которые нарушают логическую последовательность изложения материала, затрудняется аргументировать теоретические положения.

Оценка “неудовлетворительно” выставляется обучающемуся, который:

- Не владеет программным материалом в объеме учебника, не знает основные теоретические положения и приобретенные направления изучаемого курса;
- Не выполнил все текущие задания;
- Не обладает достаточными для продолжения обучения знаниями, навыками и умениями. Не демонстрирует основные анатомические структуры на препарате. При ответе допускает ошибки и неточности, которые нарушают логическую последовательность изложения материала, затрудняется аргументировать теоретические положения.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств рабочей программы дисциплины

Б1.0.14 Патомогическая физиология

в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	
<u>Материалы к экзамену по дисциплине «Патомогическая физиология»</u> (наименование кафедры)	
протокол № <u>9</u> от <u>29.05.2019</u>	
Зав. кафедрой	<u>В.Н. Селищев</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.05.01 Ветеринария; протокол № <u>13</u> от <u>25.06.2019</u> Председатель МКН – 36.05.01 Ветеринария, к.в.н., доцент <u>И.Г. Алексеева</u>	
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>	
Начальник Главного управления ветеринарии главный ветеринарный инспектор Омской области <u>В.П. Плаценко</u>	
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>	

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.14 «Патологическая физиология»**  
**в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКС

---

--