

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2024 08:46:48

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

ОПОП по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.09 «Основы физиологии»

Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная медицина»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

разработчик,
канд. биол. наук

Зубарева Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
 4. Лекционные занятия
 5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
 9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
 - 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
 10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
- Приложение 1 Форма титульного листа реферата
- Приложение 2 Результаты проверки реферата

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.
При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – освоение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по основам физиологии в объеме, необходимом для ветеринарно-санитарного эксперта.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о морфологии разных видов сельскохозяйственных животных; понимать свойства биологических систем и основные черты эволюции животных;

владеть: методами математического анализа; методами микроскопической техники; методиками работы на лабораторном оборудовании; методиками физико-химических, биологических и биохимических измерений на лабораторном оборудовании;

знать: статистические методы анализа; основы биофизики; свойства биологических систем и основные черты эволюции животных; ферментативные превращения белков, жиров и углеводов; физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных; свойства биологических систем и основные черты эволюции животных; ферментативные превращения белков, жиров и углеводов; физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных;

уметь: принимать оптимальные решения в условиях неопределенности; моделировать производственные ситуации; сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами; применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1 Способен определить биологический статус животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового)	основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	использовать теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности.
		ОПК-1.2 Способен определить нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества	нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и	использовать методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей	оценки состояния органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и оценки показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения

		получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	продуктов животного происхождени я	качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	
--	--	--	---	---	--

1.2. 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	ОПК 1.1	Полнота знаний	Знает основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	Не знает основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	Поверхностно знает основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	Хорошо знает основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	Отлично знает основные теоретические положения, лежащие в основе функционирования организма животного, понимает взаимосвязь органов и систем организма	реферат, собеседование, тестирование, вопросы экзаменационного задания

		Наличие умений	Умеет использовать теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	Поверхностно умеет использовать теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	Уверенно использует теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	Уверенно использует теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности	Не владеет навыками оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности	Владеет минимальными навыками оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности	Владеет достаточными навыками оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности	Уверенно владеет навыками оценки биологического статуса животного любого вида (в т.ч. дикого промыслового) с целью получения продуктов животного происхождения высокого качества и требуемого уровня безопасности	

		<p>Полнота знаний</p>	<p>Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Не знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Поверхностно знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Хорошо знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Отлично знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>реферат, собеседование, тестирование, вопросы экзаменационного задания</p>
	ОПК 1.2	<p>Наличие умений</p>	<p>Умеет использовать методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Не умеет использовать методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Не уверенно применяет методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Недостаточно уверенно применяет методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>Уверенно применяет методики и оборудование для определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>реферат, собеседование, тестирование, вопросы экзаменационного задания</p>

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения и оценки нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	Не владеет навыками и способностью определять и оценивать нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	Владеет минимальными навыками и способностью определять и оценивать нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	Владеет достаточными навыками и способностью определять и оценивать нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	Уверенно владеет навыками и способностью определять и оценивать нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т.ч. дикого промыслового) и показателей качества получаемого сырья и продуктов животного происхождения	реферат, собеседование, тестирование, вопросы экзаменационного задания
--	--	-----------------------------------	---	---	---	---	---	--

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	4 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Контактная работа				
1.1. Аудиторные занятия, всего	50			
- лекции	10			
- практические занятия (включая семинары)	20			
- лабораторные работы	20			
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа	58			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферата	8			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	15			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	25			
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144		
	Зачетные единицы	4		
<i>Примечание:</i>				
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;				
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа					ВАРС				
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	фиксированные виды				
		всего	лекции	занятия							
			практические (всех форм)	лабораторные							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Очная/очно-заочная форма обучения											
1	Введение в физиологию. Методы физиологических исследований			2	2			2		тест	
2	Физиология нервной и мышечной системы.			2				2		тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	2.1. Возбудимость, проводимость. Биоэлектрический сигнал										
	2.2 Типы мышц. Утомление			2				2			
	2.3 Методы исследования нервов и мышц				2			2			
3	Физиология желез внутренней секреции			2				2	4	тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	3.1 Гипофиз, гипоталамус, эпифиз										
	3.2 Щитовидная и паращитовидная железы, надпочечники			2				2	4		
	3.3 Физиология желез смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы										
4	Физиология крови				2			2		тест	ОПК-

	4.1. Функции крови. Значение в гуморальной регуляции функций организма										1.1; ОПК-1.2
	4.2. Форменные элементы крови. Методы исследования крови										
5	Физиология кровообращения									тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	5.1. Сердце. Круги кровообращения. Гемодинамика			2				2			
	5.2. Кровяное давление. Звуковые и биоэлектрические проявления работы сердца.				2			2			
6	Физиология дыхания				2			2			
7	Физиология пищеварения									тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	7.1 Особенности пищеварения у животных с однокамерным желудком			2				2			
	7.2 Особенности пищеварения у животных с многокамерным желудком и птиц				2			2			
8	Обмен веществ и энергии			2	4				8	тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	8.1. Обмен белков, жиров, углеводов										
	8.2. Водно-солевой обмен, терморегуляция										
9	Физиология почек					2		2		тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
10	Физиология размножения и лактации			2	2				4	тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	10.1. Органы размножения. Половой цикл										
	10.2. Беременность, роды, лактация										
11	Физиология нервной системы.										ОПК-1.1; ОПК-1.2
	11.1 Центральная и периферическая нервная система.				2				2		
	11.2 Высшая нервная деятельность										
12	Физиология анализаторов									тест	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	12.1. Кожный анализатор					2			2		
	12.2. Слуховой и вестибулярный анализаторы										
	12.3. Обоняние и вкус					2			2		
	12.4. Зрение					2			2		
Промежуточная аттестация			x	x	x	x		x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	50	10	20	20		50	8		

Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По двум разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;

в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11.

3.2. Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Введение в физиологию.	2		Интерактивная беседа	
		1. Цели и задачи физиологии				
		2. Методы физиологических исследований				
2	2	Тема: Железы внутренней секреции	2		Средства мультимедиа Средства	
		1. Гипофиз, гипоталамус, эпифиз				
		2. Щитовидная и паращитовидная железы, надпочечники.				
		3. Поджелудочная, половые железы				
3	3	Тема: Обмен веществ и энергии (1 часть)	2		Средства мультимедиа	
		1. Обмен белков				
		2. Обмен жиров				
	4	4	Тема: Обмен веществ и энергии (2 часть)	2		Средства мультимедиа
			1. Обмен углеводов			
		2. Обмен энергии. Терморегуляция				
4	5	Физиология размножения. Лактация	2		Средства мультимедиа	
Общая трудоемкость лекционного курса					x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		10	- очная/очно-заочная форма обучения		10	
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-	

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Физиология нервной системы. 1.1. Возбудимость, проводимость. Биоэлектрический сигнал	2			
	2	1.2 Типы мышц. Утомление Методы исследования нервов и мышц	2		Средства мультимедиа	

5	3	Физиология кровообращения. Сердце. Круги кровообращения. Гемодинамика	2		Средства мультимедиа	
7	4	Физиология пищеварения 5.1. Особенности пищеварения у животных с однокамерным желудком	2			
8	5-6	Обмен веществ и энергии Обмен белков, жиров, углеводов Водно-солевой обмен, терморегуляция	4			
9	7	Физиология почек	2		Средства мультимедиа	
10	8	Физиология размножения: половой цикл, половые рефлексы. Беременность, роды, лактация	2		Работа в группах	
11	9	Физиология нервной системы. Центральная нервная система	2		Средства мультимедиа	
	10	Периферическая нервная система. Парасимпатическая и симпатическая нервная система. Высшая нервная деятельность	2		Средства мультимедиа	
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		20	- очная/очно-заочная форма обучения			20
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№	Тема занятия	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*	
		очная / очно-заочная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Методы физиологических исследований. Регуляция функций организма. Гомеостаз	2		Работа в группах	
4	4	Физиология крови	2		Работа в группах	
		Форменные элементы крови. Функции крови. Методы изучения крови				
5	8	Кровяное давление. Звуковые и биоэлектрические проявления работы сердца.	2		Работа в группах	
6		Физиология дыхания	2		Работа в группах	
7	9	Физиология пищеварения.	2		Работа в группах	
	10	Особенности пищеварения у животных с многокамерным желудком и птиц	2		Работа в группах	
9		Физиология почек	2		Работа в группах	
10	17	Физиология анализаторов. Кожный анализатор	2		Работа в группах	
		Слух и вестибулярный аппарат				
	19	Вкусовой и обонятельный анализатор				
	20	Зрительный анализатор	2		Работа в группах	
Всего практических занятий по дисциплине:		20 час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		20	- очная/очно-заочная форма обучения		20	
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						

- очная/очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.			

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Вестник омского государственного аграрного университета. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

При изучении разделов дисциплины обучающемуся требуется освоить материалы учебных пособий, представленных в перечне литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины (Приложение №). Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Введение в физиологию.

Цель и задачи физиологии. Методы физиологических исследований. Нейрогуморальная регуляция.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое физиология. Задачи физиологии. Связь с другими науками.
2. Какие есть методы физиологических исследований?
3. Сущность нейрогуморальной регуляции.
4. Опишите сходства и различия нервной и гуморальной регуляции.
5. Что такое гомеостаз и аллостаз?

Раздел 2. Физиология нервной и мышечной системы

Физиология нервной и мышечной системы. Возбудимость, проводимость. Биоэлектрический сигнал. Типы мышц. Утомление. Методы исследования нервов и мышц

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое возбудимость?
2. Что такое проводимость?
3. Какие ткани обладают функцией возбудимости?

4. Какие существуют типы нервных волокон?
5. Что такое рефлекс? Опишите отличия условного и безусловного рефлексов.
6. Как образуется биоэлектрический сигнал?
7. Какие бывают типы мышц?
8. Причины утомления
9. Опишите методы исследования нервной системы
10. Опишите методы исследования нервной системы

Раздел 3. Физиология желез внутренней секреции

Гормоны. Механизм действия гормонов. Гипофиз, гипоталамус, эпифиз, щитовидная и паращитовидная железы, физиология желез смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое гормоны
2. Свойства гормонов
3. Механизм действия гормонов
4. Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов гипофиза, гипоталамуса и эпифиза.
5. Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов щитовидной и паращитовидной желез.
6. Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов поджелудочной железы
7. Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов половых желез.
8. Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов надпочечников

Раздел 4. Физиология крови

Функции крови. Значение в гуморальной регуляции функций организма. Форменные элементы крови. Методы исследования крови.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое кровь и ее функции
2. Опишите состав крови
3. Какие форменные элементы входят в состав крови? Опишите их строение и функции
4. Какие существуют методы исследования крови?

Раздел 5. Физиология кровообращения

Сердце. Круги кровообращения. Гемодинамика. Кровяное давление. Звуковые и биоэлектрические проявления работы сердца.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите строение сердца и его проводящую систему.
2. Какие бывают круги кровообращения?
3. Опишите законы гемодинамики.
4. Что такое кровяное давление?
5. Опишите звуковые проявления работы сердца
6. Что такое ЭКГ?

Раздел 6. Физиология дыхания

Механизм акта вдоха и выдоха. Модель Дондерса. Нервно-гуморальная регуляция дыхания. Строение и функции органов дыхания. Внешнее и внутреннее дыхание. Дыхание в разных условиях. Методы исследования дыхания.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое дыхание?
2. Опишите строение органов дыхания и связь с функциями.
3. Опишите механизмы вдоха и выдоха.
4. В чем сущность модели Дондерса?
5. Как осуществляется нервная регуляция дыхания?
6. Как осуществляется гуморальная регуляция дыхания?
7. В чем сущность внешнего и внутреннего дыхания?
8. Опишите физиологические механизмы адаптации к условиям пониженного атмосферного давления.
9. Опишите физиологические механизмы адаптации к условиям повышенного атмосферного давления.
10. Что такое спирометрия?

Раздел 7. Физиология пищеварения

Особенности пищеварения у животных с однокамерным желудком. Особенности пищеварения у животных с многокамерным желудком и птиц

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. В чем сущность пищеварения?
2. Какие особенности пищеварения в ротовой полости?
3. Какие особенности пищеварения в желудке?
4. Какие особенности пищеварения в кишечнике?
5. Какие особенности пищеварения у животных с многокамерным желудком? Какие особенности пищеварения у телят?
6. Какие особенности пищеварения у животных с однокамерным желудком?
7. Какие особенности пищеварения у птиц?

Раздел 8. Обмен веществ и энергии

Обмен белков, жиров, углеводов. Водно-солевой обмен, терморегуляция

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите особенности обмена белков и его нервно гуморальную регуляцию.
2. Опишите особенности обмена жиров и его нервно гуморальную регуляцию.
3. Опишите особенности обмена углеводов и его нервно гуморальную регуляцию.
4. Опишите особенности водно-солевого обмена и его нервно гуморальную регуляцию.
5. Опишите особенности терморегуляции и её нервно гуморальную регуляцию.

Раздел 9. Физиология почек.

Физиология мочеобразования и мочеотделения. Физико-химические свойства мочи.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите процесс мочеобразования
2. Опишите процесс мочеотделения
3. Опишите нервно гуморальную регуляцию процесса мочеобразования
4. Какие существуют методы исследования функции почек?

Раздел 10. Физиология размножения и лактации

Органы размножения. Половой цикл. Беременность, роды, лактация.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите строение и функции половой системы самок.
2. Опишите строение и функции половой системы самцов.
3. Что такое половой цикл?
4. Опишите сущность беременности, родов и лактации

Раздел 11. Физиология нервной системы.

Центральная и периферическая нервная система. Высшая нервная деятельность

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Опишите физиологическое значение спинного мозга
2. Опишите физиологическое значение продолговатого мозга
3. Опишите физиологическое значение среднего мозга
4. Опишите физиологическое значение промежуточного мозга, ретикулярной формации и лимбической системы
5. Опишите физиологическое значение конечного мозга
6. В чем сходства и различия симпатической и парасимпатической систем?
7. Что такое высшая нервная деятельность? Какие существуют ее типы?

Раздел 12. Физиология анализаторов

Понятие анализаторов. Свойства анализаторов. Кожный анализатор. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Обоняние и вкус. Зрение.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое анализатор?
2. Опишите свойства анализаторов.
3. Опишите рецепторы и механизм кожной рецепции

4. Опишите строение и механизм слухового и вестибулярного анализаторов.
5. Опишите строение и механизм обонятельного анализатора.
6. Опишите строение и механизм вкусового анализатора.
7. Опишите строение и механизм зрительного анализатора.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических занятиях по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

Оценку «зачтено» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценка «не зачтено» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

- привитие обучающимся навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, 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.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения 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.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Вегетативная нервная система
2. Железы внутренней секреции: гипоталамус, гипофиз
3. Железы внутренней секреции: паращитовидная и щитовидная железы
4. Железы внутренней секреции: эпифиз
5. Железы внутренней секреции: надпочечники
6. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа
7. Железы смешанной секреции: половые железы, матка, плацента

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата,

раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

7.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление реферата;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления реферата.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Введение в физиологию»

- 1) Что такое физиология. Задачи физиологии. Связь с другими науками.
- 2) Какие есть методы физиологических исследований?
- 3) Сущность нейрогуморальной регуляции.
- 4) Опишите сходства и различия нервной и гуморальной регуляции.
- 5) Что такое гомеостаз и аллостаз?

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Физиология нервной и мышечной системы»

- 1) Что такое возбудимость?
- 2) Что такое проводимость?
- 3) Какие ткани обладают функцией возбудимости?
- 4) Какие существуют типы нервных волокон?
- 5) Что такое рефлекс? Опишите отличия условного и безусловного рефлексов.
- 6) Как образуется биоэлектрический сигнал?
- 7) Какие бывают типы мышц?
- 8) Причины утомления
- 9) Опишите методы исследования нервной системы
- 10) Опишите методы исследования мышечной системы

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Физиология желез внутренней секреции»

- 1) Что такое гормоны
- 2) Свойства гормонов
- 3) Механизм действия гормонов

- 4) Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов гипофиза, гипоталамуса и эпифиза.
- 5) Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов щитовидной и паращитовидной желез.
- 6) Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов поджелудочной железы
- 7) Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов половых желез.
- 8) Перечислите и опишите физиологическое значение гормонов надпочечников

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология крови»

- 1) Что такое кровь и ее функции
- 2) Опишите состав крови
- 3) Какие форменные элементы входят в состав крови? Опишите их строение и функции
- 4) Какие существуют методы исследования крови?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология кровообращения»

- 1) Опишите строение сердца и его проводящую систему.
- 2) Какие бывают круги кровообращения?
- 3) Опишите законы гемодинамики.
- 4) Что такое кровяное давление?
- 5) Опишите звуковые проявления работы сердца
- 6) Что такое ЭКГ?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология дыхания»

- 1) Что такое дыхание?
- 2) Опишите строение органов дыхания и связь с функциями.
- 3) Опишите механизмы вдоха и выдоха.
- 4) В чем сущность модели Дондерса?
- 5) Как осуществляется нервная регуляция дыхания?
- 6) Как осуществляется гуморальная регуляция дыхания?
- 7) В чем сущность внешнего и внутреннего дыхания?
- 8) Опишите физиологические механизмы адаптации к условиям пониженного атмосферного давления.
- 9) Опишите физиологические механизмы адаптации к условиям повышенного атмосферного давления.
- 10) Что такое спирометрия?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
1) «Физиология пищеварения»

- 2) В чем сущность пищеварения?
- 3) Какие особенности пищеварения в ротовой полости?
- 4) Какие особенности пищеварения в желудке?
- 5) Какие особенности пищеварения в кишечнике?
- 6) Какие особенности пищеварения у животных с многокамерным желудком? Какие особенности пищеварения у телят?
- 7) Какие особенности пищеварения у животных с однокамерным желудком?
- 8) Какие особенности пищеварения у птиц?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Обмен веществ и энергии»

- 1) Опишите особенности обмена белков и его нервно гуморальную регуляцию.
- 2) Опишите особенности обмена жиров и его нервно гуморальную регуляцию.
- 3) Опишите особенности обмена углеводов и его нервно гуморальную регуляцию.
- 4) Опишите особенности водно-солевого обмена и его нервно гуморальную регуляцию.
- 5) Опишите особенности терморегуляции и её нервно гуморальную регуляцию.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология почек»

- 1) Опишите процесс мочеобразования
- 2) Опишите процесс мочеотделения
- 3) Опишите нервно гуморальную регуляцию процесса мочеобразования
- 4) Какие существуют методы исследования функции почек?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология размножения и лактации»

- 1) Опишите строение и функции половой системы самок.
- 2) Опишите строение и функции половой системы самцов.
- 3) Что такое половой цикл?
- 4) Опишите сущность беременности, родов и лактации

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология нервной системы»

- 1) Опишите физиологическое значение спинного мозга
- 2) Опишите физиологическое значение продолговатого мозга
- 3) Опишите физиологическое значение среднего мозга
- 4) Опишите физиологическое значение промежуточного мозга, ретикулярной формации и лимбической системы
- 5) Опишите физиологическое значение конечного мозга
- 6) В чем сходства и различия симпатической и парасимпатической систем?
- 7) Что такое высшая нервная деятельность? Какие существуют ее типы?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Физиология анализаторов»

- 1) Что такое анализатор?
- 2) Опишите свойства анализаторов.
- 3) Опишите рецепторы и механизм кожной рецепции
- 4) Опишите строение и механизм слухового и вестибулярного анализаторов.
- 5) Опишите строение и механизм обонятельного анализатора.
- 6) Опишите строение и механизм вкусового анализатора.
- 7) Опишите строение и механизм зрительного анализатора.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. В какие сроки внутриутробного развития начинает функционировать проводящая система сердца? Как это проявляется?
2. Какой из элементов проводящей системы сердца в эмбриогенезе начинает функционировать первым и почему? Какова частота сердечных сокращений в эмбриональном периоде?
3. Назовите основную особенность кровообращения у плода. С чем она связана?
4. Какая особенность строения сердечно-сосудистой системы плода позволяет снабжать печень, сердце и головной мозг кровью, более богатой O₂ по сравнению с другими органами?
5. Какие основные изменения и почему происходят в системе кровообращения при рождении ребенка?
6. Каковы особенности расположения сердца, соотношения массы желудочков, ширины аорты и легочной артерии у новорожденного?
7. Когда происходит и с чем связано функциональное закрытие (спазм) артериального протока у ребенка?
8. Когда происходит и с чем связано функциональное закрытие овального окна в сердце человека?
9. В какие сроки после рождения ребенка происходит анатомическое закрытие (заращение) артериального протока и овального окна?
10. В какие возрастные периоды наблюдается наиболее интенсивный рост сердца? Увеличение массы, какого отдела преобладает в процессе роста сердца у ребенка, почему?
11. Каково соотношение массы левого и правого желудочков у новорожденного ребенка, в возрасте 1 года и у взрослого человека? Чем объясняется различие? К какому возрасту сердце ребенка приобретает основные структурные черты сердца взрослого человека?
12. Как изменяется частота сердечных сокращений с возрастом, чему она равна у новорожденного ребенка, в возрасте 1 месяц и 1 год? За счет, какой фазы сердечного цикла меняется его продолжительность с возрастом?
13. Чему равен минутный объем крови у новорожденного ребенка, в возрасте 1 год, 10 лет и у взрослого? Сравните величины относительного минутного объема крови (мл/кг) у новорожденного и взрослого. С чем связано различие?
14. Чему равно максимальное давление в левом и правом желудочках сердца у плода, у ребенка в возрасте 1 года и у взрослого человека?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
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»
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	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
Форма экзамена -	<i>письменный с устным ответом</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №1-12 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	-
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

9.2 Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится письменно с устным ответом. Продолжительность ответа на вопросы экзаменационного билета 45 минут

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Основы физиологии»

Для обучающихся направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. В состав внутренней среды входят следующие жидкости (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - кровь;
 - изотонический раствор;
 - плазма крови;
 - пищеварительные соки;
 - лимфа;

- межклеточная жидкость.
2. Гомеостаз – это:
 - разрушение эритроцитов;
 - соотношение плазмы крови и форменных элементов;
 - образование тромба;
 - постоянство показателей внутренней среды.
 3. К функциям крови относится (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - трофическая;
 - защитная;
 - синтез гормонов;
 - дыхательная.
 4. Основными органами депо крови являются (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - кости, связки;
 - печень, селезенка;
 - сердце, лимфатическая система;
 - центральная нервная система;
 - кожа.
 5. Главная функция эритроцитов (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - транспорт кислорода от легких к тканям;
 - транспорт гормонов;
 - участие в обмене глюкозы;
 - транспорт углекислого газа от тканей к легким.
 6. Гемостаз – это:
 - постоянство внутренней среды;
 - разрушение эритроцитов;
 - остановка кровотечения.
 7. Возбудимость – это способность:
 - высокодифференцированной ткани проводить возбуждение
 - ткани к ритмическому самовозбуждению;
 - высокодифференцированной ткани давать специфический ответ на раздражитель;
 8. Способность гладкой мышцы самовозбуждаться – это:
 - возбудимость;
 - сократимость;
 - автоматизм;
 - пластичность.
 9. Синапс – это структурное образование, предназначенное для передачи возбуждения:
 - с аксона на иннервируемую клетку;
 - от рецептора к нервному центру;
 - от нервного центра к эффектору;
 - вдоль мышечного волокна.
 10. Периферическая нервная система – это (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - нервные волокна,
 - ганглии;
 - спинной мозг;
 - ствол мозга;
 - сплетения;
 - промежуточный мозг.
 11. Для функционирования рефлекторной дуги необходимо наличие (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):
 - чувствительных рецепторов;
 - афферентных и эфферентных нервных волокон;
 - рабочего органа;
 - нервных центров.
 12. Координация ЦНС – это:
 - проявление утомления в ЦНС;

- 2) согласование процессов возбуждения и торможения в ЦНС;
- согласование деятельности нейронов и клеток нейроглии;
- проявление рефрактерности в ЦНС.

13. Центры жевания, глотания находятся в:

- спинном мозге;
- продолговатом мозге;
- в среднем мозге;
- мозжечке.

14. Основная функция гипоталамуса (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- контроль произвольных движений;
- подкорковый центр интеграции всех видов чувствительности;
- подкорковый центр интеграции вегетативной регуляций
- центр регуляции тонуса мышц и координации движений;
- подкорковый центр интеграции эндокринной регуляций.

15. Основная функция гипоталамуса – это:

- регуляция позы;
- сгибательные и разгибательные рефлексy;
- координация вегетативных функций;
- координация всех видов чувствительности.

16. Высшим центром регуляции произвольных движений является:

- спинной мозг;
- мозжечок;
- ствол мозга;
- кора больших полушарий.

17. Медиатором нервно-мышечного синапса в соматической нервной системе является:

- норадреналин;
- ацетилхолин;
- серотонин;
- глицин.

18. Функцией вегетативной нервной системы является:

- регуляция сокращений скелетных мышц;
- осуществление произвольных движений;
- регуляция обменных процессов;
- поддержание позы.

19. Проприорецепторы находятся (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- в мышцах;
- во внутренних органах;
- на коже;
- в суставах;
- в сетчатке.

20. Основными компонентами анализатора являются (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- канал связи;
- рабочий орган;
- эфферентный нейрон;
- рецептор;
- центральный отдел;
- пре- и постганглионарные вегетативные нейроны.

21. Укажите на основные характеристики, которые И.П. Павлов взял за основу при выделении типов ВНД (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- раздражимость;
- сила;
- возбудимость;
- лабильность;
- уравновешенность;
- подвижность.

22. Вены – это сосуды, которые:

- несут кровь от сердца;
- несут кровь к сердцу;
- несут кровь от желудочков к артериолам;
- несут кровь от капилляров к предсердиям.

23. Укажите на функцию миокарда:

- смягчает трение при работе сердца;
- защищает форменные элементы от разрушения;
- образует створчатые клапаны;
- обеспечивает насосную функцию сердца.

24. Большой круг кровообращения начинается:

- легочным стволом;
- двумя легочными артериями;
- аортой;
- двумя полыми венами.

25. Давление крови в сосудистом русле наименьшее в:

- артериолах;
- венах;
- капиллярах;
- крупных венах.

26. Лимфа содержит (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- эритроциты;
- электролиты;
- белки плазмы;
- лейкоциты.

27. Обычный вдох начинается с сокращения (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- внутренних межреберных мышц и мышц плечевого пояса;
- мышц груди и спины;
- наружных межреберных мышц
- диафрагмы;
- мышц шеи и внутренних межреберных мышц.

28. Газообмен между альвеолами и кровью осуществляется в:

- артериях малого круга кровообращения;
- венах малого круга кровообращения;
- капиллярах большого круга кровообращения;
- капиллярах малого круга кровообращения.

29. Сурфактант в альвеолах:

- снижает поверхностное натяжение водной пленки;
- увеличивает проницаемость альвеол для газов;
- создает эластическую тягу легких;
- увеличивает поверхностное натяжение водной пленки.

30. Анатомическое мертвое пространство выполняет следующие функции (МНОЖЕСТВЕННЫЙ ОТВЕТ):

- поддерживает парциальное давление кислорода;
- согревает, увлажняет;
- регулирует дыхательный объем;
- очищает воздух, включает защитные рефлекссы;
- регулирует состав альвеолярного воздуха.

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге.
2. Роль спинного мозга, его центры.
3. Средний мозг и его центры.
4. Роль продолговатого мозга и его центры.
5. Промежуточный мозг и его функции.
6. Мозжечок и его роль в организме животного.
7. Ретикулярная формация и лимбическая система.
8. Кора больших полушарий и ее функции.
9. Вегетативная нервная система. Функции симпатической и парасимпатической нервной системы
10. Внутрисекреторная функция коркового и мозгового слоев надпочечников.
11. Внутрисекреторная функция поджелудочной железы.
12. Щитовидная и паращитовидные железы, их роль.
13. Гипофиз, роль его передней, средней и задней доли.
14. Кровь, значение, ее функции. Состав плазмы крови. Морфологический состав крови.
15. Белые кровяные клетки (виды, свойства, количество, значение).
16. Красные кровяные клетки (свойства, количество, значение).
17. Гемоглобин и его свойства, значение.
18. Понятие о группах крови и их определение. Значение учета резус-фактора при переливании крови.
19. Большой и малый круги кровообращения.
20. Проводящая система сердца и ее значение.
21. Физиологические свойства сердечной мышцы.
22. Кровяное давление, регуляция, методы определения.
23. Тоны сердца, их клиническое значение, аускультация.
24. Токи действия сердца. Электрокардиография.
25. Регуляция деятельности сердца.
26. Лимфа, ее образование, состав, значение, лимфообращение.
27. Нервно-гуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр, его свойства.
28. Механизм акта вдоха и выдоха.
29. Особенности дыхания у птиц.
30. Слюна и особенности слюноотделения у разных видов сельскохозяйственных животных.
31. Желудочный сок, его состав.
32. Отделение желудочного сока (фазы секреции).
33. «Мнимое кормление» и значение этой методики И.П. Павлова.
34. Изолированные желудочки по Гейденгайну и Павлову, значение этих методик.
35. Особенности пищеварения в желудке жвачных животных.
36. Строение однокамерного простого, однокамерного сложного, двухкамерного и многокамерного желудка.
37. Желчь, ее роль в пищеварении.
38. Внешнесекреторная функция поджелудочной железы (образование, состав и свойства поджелудочного сока).
39. Кишечный сок, его свойства и значение в пищеварении.
40. Особенности пищеварения у птиц.
41. Пищеварение в толстой кишке, переваривание клетчатки.
42. Нервно-гуморальная регуляция функций пищеварительной системы.
43. Что такое обмен веществ? Понятие об ассимиляции и диссимиляции. Виды обмена веществ.
44. Белковый обмен. Азотистое равновесие, минимум белка. Нервно-гуморальная регуляция обмена белков
45. Обмен липидов, его нервно-гуморальная регуляция
46. Обмен углеводов, его нервно-гуморальная регуляция.
47. Водный и минеральный обмен.
48. Теплообразование и теплоотдача. Терморегуляция
49. Мочеобразование как двухфазный процесс (фильтрация, реабсорбция).
50. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика.
51. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
52. Анализаторы, их значение и свойства.
53. Анализаторы кожи (восприятие тепла, холода, давления, боли).
54. Анализаторы обоняния, вкуса, значение для животных.
55. Роль сетчатки глаза как анализатора световых и цветовых раздражений.
56. Вестибулярный и отолитовый аппарат как анализатор равновесия и ориентации тела в пространстве.
57. Значение наружного, среднего и внутреннего уха в восприятии слуховых раздражений.
58. Функции яичников, оплодотворение яйцеклетки, его место в половом аппарате самки.

59. Семенники, их роль в организме. Образование половых клеток и гормонов.
60. Понятие о половом цикле, течке, охоте у самок животных.
61. Молоко и молозиво. Их свойства и значение для питания молодого организма.
62. Нервно-гуморальная регуляция развития молочной железы и секреции молока

Бланк экзаменационного билета

Образец

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

Экзамен по дисциплине «Основы физиологии»
для обучающихся по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Обмен липидов
2. Роль сетчатки глаза как анализатора световых и цветовых раздражений

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Баданова, Э. В. Физиология и этология животных : учебное пособие / Э. В. Баданова, Е. А. Зубарева. – Омск : Омский ГАУ, 2022.– 201 с. – ISBN 978-5-907507-67-8.. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/326402 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Смолин, С. Г. Физиология и этология животных : учебное пособие для вузов / С. Г. Смолин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 628 с. – ISBN 978-5-8114-9329-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/189495 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных: учебник для вузов / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 504 с. – ISBN 978-5-507-44827-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/247586 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Вестник Омского государственного аграрного университета: научно-практический журнал. - Омск, 1996 – . – Выходит ежеквартально. – ISSN 2222-0364. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/journal/2367	https://e.lanbook.com/journal/2367
Гудин, В. А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В. А. Гудин, В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-0941-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/210452 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Максимов, В. И. Основы физиологии : учеб. пособие / В. И. Максимов, И. Н. Медведев. – СПб. Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 288 с. – Текст : непосредственный.	НСХБ
О ветеринарии [Электронный ресурс] : закон Рос. Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 (с изм. и доп.).	СПС КонсультантПлюс"
Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учеб. пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. – Изд. 2-е, испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2009. – 288 с. – Текст : непосредственный	НСХБ
Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-9175-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/187726 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Физиология животных. Часть 1. Регуляция физиологических функций, физиология возбудимых тканей, кровь, пищеварение, анализаторы / В. Г. Скопичев, А. И. Енукашвили, Н. А. Панова [и др.]. – Санкт-Петербург :СПбГАВМ, 2015. – 79 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/121325 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com

Форма титульного листа реферата

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

Факультет **наименование**

Кафедра **наименование**

Направление – (код) **«(наименование)»**

Реферат

по дисциплине **«Основы физиологии»**

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	