

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.10.2023 10:58:46

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcbf0c798c79108031227a81add207cbac4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.02 Морфология продовольственного сырья

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

Анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

Разработчик,
к.в.н.

М. В. Первенецкая

Омск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	6
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	6
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	6
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к дифференцированному зачету	7
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	7
3.2. Условия допуска к дифференцированному зачету по дисциплине	8
4. Лекционные занятия	8
5. Лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	11
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	11
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	14
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	14
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	16
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	16
8.1. Вопросы для входного контроля	16
8.2. Текущий контроль успеваемости	17
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	17
9. Вопросы и задачи для самоподготовки к лабораторным занятиям	17
9.1. Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам к аудиторным занятиям	18
10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	19
10.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	19
10.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для дифференцированного зачета	19
10.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	19
10.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	19
10.3.2. Шкала и критерии оценивания	20
11. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	20
Приложение 1 Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	22
Приложение 2 Форма титульного листа реферата	23
Приложение 3 Результаты проверки реферата	24

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 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 – усвоение основополагающих морфологических закономерностей структурной организации органов и систем органов на организменном, тканевом, клеточном и субклеточном уровнях в функционирующем, развивающемся и приспособляющемся животном организме и особенностях его эмбрионального развития.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- иметь целостное представление о структурной организации органов и систем органов на организменном, тканевом и клеточном уровнях у животных;
- владеть конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.
- знать общие закономерности структурной организации органов и систем органов на органном, тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц;
- уметь микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры;
- владеть навыками определения вида животного по особенностям внутренних органов.

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
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ИД1 _{ПК-4} знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	общие закономерности структурной организации органов и систем на органном, тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц;	микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	определения вида животного по особенностям внутренних органов и определения видов брака

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								
ПК-4	ИД1 ПК-4	Полнота знаний	знает особенности строения органов и систем организма животных необходимые при проведении анализа и оценки качества продукции	не знает особенности строения органов и систем организма животных необходимые при проведении анализа и оценки качества сырья и продуктов животного происхождения	ориентируется в особенностях строения органов и систем организма животных необходимые при проведении анализа и оценки качества сырья и продуктов животного происхождения	свободно ориентируется в особенностях строения органов и систем организма животных необходимые при проведении анализа и оценки качества сырья и продуктов животного происхождения	в совершенстве знает особенности строения органов и систем организма животных необходимые при проведении анализа и оценки качества сырья и продуктов животного происхождения	Тестирование; опрос; реферат
		Наличие умений	умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	не умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	поверхностно умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	хорошо умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	в совершенстве умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками, методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	не владеет навыками, методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	поверхностно владеет навыками, методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	имеет углубленные навыки, методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	в совершенстве владеет методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	2 сем.	1 курс
1. Аудиторные занятия, всего	80	10
- лекции	32	4
- практические занятия (включая семинары)	-	-
- лабораторные работы	48	6
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	100	166
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	20
- реферат	20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	24	96
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	30	30
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):	26	20
3. Подготовка и сдача дифференцированного зачета по итогам освоения дисциплины	+	4
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	180
	Зачетные единицы	5
Примечание: * – семестр – для очной 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		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Форма текущего контроля успеваемости и промежуточ- ной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориенти- рован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Основы цитологии и сравнительной эмбриологии	44	12	6		6	32		опрос	ПК-4
	1.1 Морфология животной клетки, органеллы и цитоплазматические включения, деление клеток	14	4	2		2	10			
	1.2 Половые клетки. Эмбриогенез ланцетника и амфибий	14	4	2		2	10			
	1.3 Эмбриогенез птиц и млекопитающих. Провизорные органы, плацента	16	4	2		2	12			
2	Общая гистология	32	14	8		6	18		опрос	ПК-4
	2.1 Эпителиальные ткани	10	4	2		2	6			
	2.2 Соединительные ткани	10	4	2		2	6			
	2.3 Мышечная и нервная ткани	12	6	4		2	6			

3	Основы сравнительной анатомии и частной гистологии	104	54	18		36	50	20	опрос	ПК-4
	3.1 Анатомические термины и плоскости, грудной отдел туловища	11	6	2		4	5			
	3.2 Скелет головы	11	6	2		4	5			
	3.3 Скелет грудной и тазовой конечности	11	6	2		4	5			
	3.4Морфология органов сердечно-сосудистой системы	11	6	2		4	5			
	3.5Морфология органов дыхания	11	6	2		4	5			
	3.6 Морфология органов пищеварения	12	6	2		4	6			
	3.7 Морфология органов мочеотделения	12	6	2		4	6			
	3.8 Морфология органов половой системы самцов и самок	14	6	2		4	8			
	3.9 Морфология птиц	11	6	2		4	5			
Промежуточная аттестация									дифф. зачет	
Итого по дисциплине		180	80	32		48	100	20		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		40								
Заочная форма обучения										
1	Основы цитологии и сравнительной эмбриологии	28	4	2		2	24		опрос	ПК-4
	1.1 Морфология животной клетки, органеллы и цитоплазматические включения, деление клеток	14	2	1		1	12			
	1.2 Половые клетки. Эмбриогенез ланцетника и амфибий, птиц и млекопитающих.	14	2	1		1	12			
2	Общая гистология	42	2	0		2	40		опрос	ПК-4
	2.1 Эпителиальные ткани	14	1	0		1	13			
	2.2 Соединительные ткани	14	0	0		0	14			
	2.3 Мышечная и нервная ткани	14	1	0		1	13			
3	Основы сравнительной анатомии и частной гистологии	110	4	2		2	106	20	опрос	ПК-4
	3.1 Анатомические термины и плоскости, грудной отдел туловища	9	2	1		1	7			
	3.2 Скелет головы	11	0	0		0	11			
	3.3 Скелет грудной и тазовой конечности	11	0	0		0	11			
	3.4 Морфология органов сердечно-сосудистой системы	16	1	1		0	15			
	3.5Морфология органов дыхания	9	0	0		0	9			
	3.6 Морфология органов пищеварения	14	1	0		1	13			
	3.7 Морфология органов мочеотделения	9	0	0		0	9			
	3.8 Морфология органов половой системы самцов и самок	20	0	0		0	20			
	3.9 Морфология птиц	11	0	0		0	11			
Промежуточная аттестация		4							дифф. зачет	
Итого по дисциплине		180	10	4		6	166	20		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к дифференцированному зачету

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная 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 лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, 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.

3.2 Условия допуска к дифференцированному зачету

Дифференцированный зачет 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.

№	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интер-активные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Понятие о морфологии, ее предмет и методы изучения	2	1	Лекция-визуализация	
		1. Краткие сведения из истории морфологии				
		2. Законы построения животного организма				
	2	Тема: Основы цитологии	2	0	Лекция-визуализация	
		1. Понятие о клетке, клеточная теория, морфология клетки				
		2. Жизненный цикл клетки				
		3. Деление клеток (митоз, мейоз, амитоз)				
	3	Тема: Основы эмбриологии	2	1	Лекция-визуализация	
		1. Развитие и строение половых клеток				
		2. Оплодотворение и его биологическое значение				
		3. Этапы эмбрионального развития				
2	4	Тема: Общая гистология. Эпителиальные ткани	2	0	Лекция-визуализация	
		1. Понятие о ткани, морфология однослойных и многослойных эпителиев				
		2. Общая характеристика желез. Типы секреции				
	5	Тема: Соединительные ткани	2	0	Лекция-визуализация	
		1. Общая характеристика соединительных тканей				
		2. Кровь и лимфа				
		3. Собственно соединительные ткани и ткани со специальными свойствами				
		4. Скелетные соединительные ткани				
	6	Тема: Мышечные ткани	2	0	Лекция-визуализация	
		1. Общая характеристика мышечных тканей, классификация				
		2. Морфология гладкой мышечной ткани				
	7	Тема: Нервная ткань. Органы нервной системы	2	0	Лекция-визуализация	
		1. Морфология нейронов и нейроглии				
		2. Понятие о синапсе, нервном волокне, нервном окончании, рефлексорной дуге				
		3. Центральные и периферические органы нервной системы				

3	8	Тема: Остеология. Артрология	2	1	Лекция-визуализация
		1. Деление скелета, строение осевого и периферического скелета			
		2. Кость как орган. Форма и строение кости.			
		3. Виды соединения костей			
	9	Тема: Миология	2	0	Лекция-визуализация
		1. Общая характеристика и значение мускулатуры			
		2. Мышца как орган, классификация мышц			
	10	Тема: Органы сердечно-сосудистой системы	2	1	Лекция-визуализация
		1.Морфология кровеносных сосудов. Сосуды микроциркуляторного русла			
		2. Строение сердца			
		3. Круги кровообращения			
	11	Тема: Органы дыхания	2	0	Лекция-визуализация
		1. Общая морфофункциональная характеристика аппарата дыхания			
		2. Носовая полость, гортань, трахея			
		3. Строение легкого, понятие об аэрогематическом барьере			
	12 13	Тема: Органы пищеварения	4	0	Лекция-визуализация
		1. Морфология переднего, среднего и заднего отделов пищеварительной трубки. Зубы, слюнные железы.			
		2. Строение однокамерных и многокамерных желудков			
		3. Застенные железы: печень и поджелудочная железа			
	14	Тема: Органы мочевого выделения	2	0	Лекция-визуализация
		1. Морфология почки, понятие о нефроне. Типы почек			
		2. Мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал			
	15	Тема: Органы размножения	2	0	Лекция-визуализация
		1. Морфология половой системы самца			
		2. Морфология половой системы самки			
	16.	Тема: Органы эндокринной системы	2	0	Лекция-визуализация
		1. Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы. Классификация органов			
		2. Центральные органы эндокринной системы			
		3. Периферические органы эндокринной системы			
Общая трудоемкость лекционного курса			32	4	x
Всего лекций по дисциплине:		36 час.	Из них в интерактивной форме:		36 час.
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		32
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

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

Таблица 4.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена само-подготовка к занятию +/-	защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		1.	Основы гистологической техники. Морфология животной клетки Гистопрепарат - печень аксолотля, комплекс Гольджи.	2	1			
		2.	Органеллы и включения клетки. Гистопрепарат - комплекс Гольджи, жировые включения.	2	0			Групповые дискуссии
		3.	Деление клеток. Гистопрепарат - митоз корешка лука.	2	0			
2		4.	Половые клетки. Особенности развития, морфологии и функции спермия и яйцеклетки. Классификация яйцеклеток Гистопрепараты - сперматозоиды морской свинки, яйцеклетка млекопитающих.	2	1			Групповые дискуссии
		5.	Особенности эмбрионального развития ланцетника и амфибий. Демонстрационные препараты: дробление яйцеклетки амфибий, бластула, гастрюла, нейрула лягушки.	2	0			Разбор конкретных ситуаций.
		6.	Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих. Провизорные органы. Типы плацент	2	0			
		7.	Эпителиальные ткани. Гистопрепараты –однослойный кубический эпителий, многослойный неороговевающий, многослойный переходный эпителий.	2	1			
		8.	Соединительные ткани. Гистопрепараты - берцовая кость человека, кровь млекопитающего, кровь лягушки, сухожилие телят	2	0			
		9.	Мышечная ткань. Гистопрепараты - язык кролика, сердце быка	2	1			
		10.	Нервная ткань. Гистопрепараты -, спинной мозг собаки. Миелиновые и безмиелиновые нервы собаки.	2	0			Разбор конкретных ситуаций.
3		11.	Анатомические термины и плоскости, типичный позвонок.	1	1			
		12.	Строение и видовые особенности грудного позвонка, ребра, грудины.	1	0			
		13.	Строение и видовые особенности шейных позвонков.	1	0			
		14.	Строение и видовые особенности поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков.	1	0			
		15.	Строение и видовые особенности мозгового отдела черепа.	2	0			

	16.	Строение и видовые особенности лицевого отдела черепа.	2	0			
	17.	Строение и видовые особенности костей грудной конечности.	1	0			
	18.	Строение и видовые особенности костей тазовой конечности.	2	0			
	19.	Морфология органов дыхания. Гистопрепарат - легкое кошки	2	0			
	20.	Строение и видовые особенности начального и среднего отдела аппарата пищеварения. Гистопрепараты - желудок собаки.	2	1			
	21.	Строение и видовые особенности заднего отдела аппарата пищеварения. Гистопрепараты - печень свиньи, двенадцатиперстная кишка.	2	0			
	22.	Морфология органов мочевыделения Гистопрепарат - почка кролика	2	0			
	23.	Строение сердца. Морфология кровеносных сосудов. Гистопрепараты - аорта, бедренная артерия и вена, сосуды микроциркуляторного русла.	2	0			
	24.	Морфология органов половой системы самцов. Гистопрепараты - семенник быка.	2	0			Разбор конкретных ситуаций.
	25.	Морфология органов половой системы самок. Гистопрепараты - яичник кошки.	2	0			Разбор конкретных ситуаций.
	26.	Особенности анатомического строения аппарата движения птиц.	1	0			
	27.	Особенности строения внутренних органов птиц. Особенности гистологического строения внутренних органов птиц	2	0			
Всего лабораторных занятий по дисциплине:			54	Из них в интерактивной форме:		12 час.	
- очная форма обучения			48	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		1	
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

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

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

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 лабораторные 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, и работа с препаратами на кафедре. Внимательно ознакомьтесь с теоретическим материалом, найдите все анатомические части, структурные элементы и видовые особенности на препаратах.

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: получить целостное представление об основополагающих морфологических закономерностей структурной организации органов и систем органов на организменном, тканевом, клеточном и субклеточном уровнях в функционирующем, развивающемся и приспособляющемся животном организме и особенностях его эмбрионального развития.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;
- одной из форм научной работы студентов, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения студентов - 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 студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие студентам 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 студента 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.

Основные задачи студента 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.

Перечень примерных тем рефератов

1. Эндокринные железы птиц.
2. Органы дыхания птиц.
3. Пищеварительная система птиц.
4. Половая система птиц.
5. Общая морфологическая характеристика желез внутренней секреции птиц.
6. Кожный покров птиц и его производные.
7. Особенности строения и пищевая ценность куриного яйца

8. Клоакальная (фабрициева) сумка птиц.
9. Строение аппарата движения и скелета птиц
10. Система органов мочевого выделения птиц.
11. Морфология сердечно-сосудистой системы птиц.
12. Строение органов нервной системы птиц.
13. Органы чувств птиц.

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. 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 психологической 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). | } Основная часть |
| 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). | |

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.

Список источников литературы (Библиография). 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.

В конце реферата прилагается распечатанный отчет об антиплагиате, сформированный в личном кабинете на antiplagiat.ru (оригинальность реферата не менее **50%**).

Требования к оформлению реферата

По оформлению реферата предъявляются следующие требования.

1. Текст представляется в компьютерном исполнении (в виде исключения допускается рукописный вариант), без стилистических и грамматических ошибок.
2. Текст должен иметь книжную ориентацию, набираться через 1,5–2 интервала на листах формата А4 (210 x 297 мм). Для набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman, размер шрифта – 14 пт.
3. Поля страницы: левое – 3 см., правое – 1,5 см., нижнее – 2 см., верхнее – 2. Абзац (красная строка) должен равняться четырем знакам (1,25 см).
4. Выравнивание текста на листах должно производиться по ширине строк.
5. Каждая структурная часть реферата (введение, разделы основной части, заключение и т. д.) начинается с новой страницы.
6. Заголовки разделов, введение, заключение, библиографический список набираются прописным полужирным шрифтом.
7. Не допускаются подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовков.
8. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится.
9. Расстояние между заголовком и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.
10. Формулы внутри реферата должны иметь сквозную нумерацию и все пояснения используемых в них символов.
11. Иллюстрации, рисунки, чертежи, графики, фотографии, которые приводятся по тексту работы должны иметь нумерацию.
12. Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках, где вначале указывается порядковый номер по библиографическому списку, а через запятую номер страницы.
13. Все страницы реферата, кроме титульного листа, нумеруются арабскими цифрами. Номер представляется вверху в центре страницы.
14. Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не представляется.
15. Объем реферата в среднем - 15-20 страниц (или 25-40 тыс. печатных знаков) формата А4, набранных на компьютере на одной (лицевой) стороне.
16. В списке использованной литературе в реферате должно быть не менее пяти источников.

7.1.1. 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**.

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; прора-

ботка 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;

7.1.2. Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

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

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основы общей цитологии»

1. Морфология сельскохозяйственных животных как наука, ее место среди других биологических наук.
2. Основные положения клеточной теории. Клетка, как основополагающая единица возникновения, развития и строения организма. Величина и форма клеток животного организма.
3. Цитоплазма клетки, ее составные части и их роль в жизнедеятельности клетки.
4. Органеллы клетки, их строение и функциональная характеристика. Строение и функциональное значение эндоплазматической сети и комплекса Гольджи.
5. Деление клеток. Общая характеристика митоза, амитоза, мейоза.
6. Особенности сперматогенеза и овогенеза

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Эмбриогенез птиц и млекопитающих»

1. Дробление. Типы дробления зиготы в зависимости от количества желтка в яйцеклетке разных видов животных.
2. Гастрюляция. Типы гастрюляции. Образование зародышевых листков.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Остеология»

1. Строение типичного позвонка.
2. Признаки грудного позвонка.
3. Строение ребра и грудины.
4. Строение скелета головы
5. Строение шейных позвонков.
6. Признаки поясничных позвонков.
7. Строение крестцовых позвонков.
8. Строение костей грудной конечности.
9. Строение костей тазовой конечности.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Органы сердечно-сосудистой системы»

1. Строение сердца
2. Круги кровообращения

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Органы дыхания»

1. Общая морфофункциональная характеристика аппарата дыхания
2. Носовая полость, гортань, трахея

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Органы пищеварения»

1. Строение ротовой полости, глотки, гортани, пищевода
2. Строение однокамерного и многокамерного желудков

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Органы мочевого выделения»

1. Общая морфофункциональная характеристика почек
2. Строение мочеточников и мочевого пузыря

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Органы половой системы самок и самцов»

1. Общая морфофункциональная характеристика половой системы самок и самцов
2. Строение яичника, матки, семенника, полового члена и придаточных половых желез

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Морфология птиц»

1. Особенности анатомического строения аппарата движения птиц.
2. Особенности строения внутренних органов птиц. Особенности гистологического строения внутренних органов птиц.

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. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 Вопросы для входного контроля

1. **Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?**
 1. анатомия
 2. генетика
 3. ботаника
 4. +экология
2. **Борьба за существование наиболее остро протекает между**
 1. +соснами в сосновом лесу
 2. лисицей и волком
 3. акулой и рыбами прилипалами
 4. белым грибом и дубом
3. **Какую функцию выполняет ядро в клетке?**
 1. производит питательные вещества
 2. +контролирует жизнедеятельность
 3. запасает воду
 4. поглощает энергию солнца
4. **Какая наука классифицирует организмы на основе их родства?**
 1. экология
 2. +систематика
 3. морфология
 4. палеонтология
5. **Ярусное расположение растений в лесу служит приспособлением к**
 1. перекрестному опылению
 2. защите от ветра
 3. +использованию энергии света
 4. уменьшению испарения воды
6. **Эритроциты вырабатываются:**
 1. в печени
 2. +в красном костном мозге
 3. в селезенке
 4. в желтом костном мозге
7. **Фагоцитоз - это:**
 1. захват клеткой жидкости
 2. транспорт веществ через мембрану
 3. +захват твердых частиц
 4. ускорение биохимических реакций
8. **Форменные элементы крови, участвующие в ее свертывании:**
 1. эритроциты
 2. +тромбоциты
 3. лейкоциты
 4. фибриноген
9. **Основная масса воды всасывается в :**
 1. желудке
 - 2.+ толстой кишке
 3. тонкой кишке
10. **Предметом изучения биологии является:**
 - 1.+ строение и функции организма.
 2. природные явления.
 3. закономерности развития и функционирования живых систем.
 4. строение и функции растений и животных.

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.

8.2.1. 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.

9. ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к **аудиторным занятиям** обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Общий алгоритм самоподготовки

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для семинарского занятия).
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

Тема 1. Цитология

1. Цитоплазма клетки, ее составные части и их роль в жизнедеятельности клетки.
2. Органеллы клетки, их строение и функциональная характеристика. Строение и функциональное значение эндоплазматической сети и комплекса Гольджи.
3. Общая характеристика митоза, амитоза, мейоза.

Тема 2. Эмбриология

1. Дробление. Типы дробления зиготы в зависимости от количества желтка в яйцеклетке разных видов животных.
2. Гастрюляция. Типы гастрюляции. Образование зародышевых листков.

Тема 3. Ткани

1. Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Строение гладкой мышечной ткани.
2. Поперечно исчерченная скелетная мышечная ткань. Микроскопическое строение мышечного волокна.
3. Поперечно исчерченная сердечная мышечная ткань. Особенности строения и функции кардиомиоцитов.
4. Общая характеристика нервной ткани. Строение и классификация нейроцитов.

Тема 4. Остеология

1. Анатомические термины, анатомические плоскости и направления на теле животного
2. Общая характеристика грудного позвонка, ребра и грудины, их видовые особенности.
3. Общая характеристика шейных позвонков и их видовые особенности
4. Общая характеристика поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков и их видовые особенности.
1. Общая характеристика костей грудной конечности и их видовые особенности.
2. Общая характеристика костей тазовой конечности и их видовые особенности.

Тема 5. Спланхнология

1. Строение и видовые особенности однокамерного желудка
2. Строение многокамерного желудка
3. Строение и видовые особенности тонкой кишки
4. Строение и видовые особенности печени.
5. Строение и видовые особенности толстой кишки.

Тема 6. Органы дыхания

1. Строение носовой полости и гортани.
2. Строение и видовые особенности трахеи и легких.

Тема 7. Органы мочевыделительной системы

1. Строение почек. Типы почек. Нефрон как морфофункциональная единица почки

.Тема 8. Половые органы самцов и самок

1. Строение и видовые особенности наружных и внутренних органов размножения самок.
2. Строение и видовые особенности наружных и внутренних органов размножения самцов.

9.1. Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам к аудиторным занятиям

Оценка "отлично" выставляется обучающемуся, который:

- Глубоко, осмысленно усвоил в полном объеме программный материал, излагает его на высоком учебно-методическом уровне, изучил 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 литературу по предмету;
- Излагает материал грамотно, владеет терминологией и символикой дисциплины
- Умеет увязать теорию с практикой.
- В изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие 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.

10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Форма промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет

10.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины

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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения дифференцированного зачета 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.

10.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для дифференцированного зачета.

Процедура проведения дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет выставляется по итогам текущей успеваемости обучающегося при условии, что обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

10.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

10.3.1. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

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

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 (в ИОС). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов 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 Морфология продовольственного сырья

Для обучающихся направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология
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. Оптическая часть микроскопа представлена...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- а) конденсором
- б) +окуляром
- в) зеркалом
- г) штативом
- д) +объективом

2. Процесс разрыва стенки фолликула и выход ооцита I порядка в яйцевод _____

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПАДЕЖЕ

+овуляция

10.3.2. 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.

11. 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.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.02 Морфология продовольственного сырья	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Семченко, В. В. Морфология животных : учебное пособие / В. В. Семченко, М. Н. Гонохова. – Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. – Часть 1 : Цитология, гистология и эмбриология – 2017. – 121 с. – ISBN 978-5-89764-631-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/102866 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/books
Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – 8-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 1040 с.	http://e.lanbook.com
Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ф. Вракин [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2013. – 352 с.	http://e.lanbook.com
Вестник Омского государственного аграрного университета: научно-практический журнал - Омск, 1996. – Текст : электронный	https://e.lanbook.com/journal/2367
Холодова, Л. В. Морфология животных / Л. В. Холодова. – Йошкар-Ола : МарГУ, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-907280-44-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/180383 (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/180383
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 (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187726
Морфология сельскохозяйственных животных (спланхнология) : метод. указ. / Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. – 71 с.	НСХБ

Форма титульного листа реферата

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

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

Кафедра анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»

Реферат

по дисциплине: **Б1.В.02 Морфология продовольственного сырья**

на тему: Половая система птиц

Выполнил(а): обучающийся ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): уч. степень, должность

ФИО _____

Омск – 20__ г
