

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юльевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:15:01

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

**ОПОП по направлению подготовки
36.03.02 – Зоотехния**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.09 Морфология животных

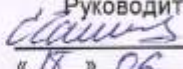
**Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»**

Омск 2025

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

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.А. Чаунина
« 18 » 06 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Е.А. Чаунина
« 18 » 06 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.09 Морфология животных

Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»

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

Разработчик (и) РП:

Доктор ветеринар. наук, профессор



Л.В. Фоменко

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. н, доцент



И.А. Коршева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 № 972;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Зооинжиниринг» с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, производственно-технологический, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: _____

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
Универсальные компетенции					
ОПК-4.1	ИД-4 _{опк} - 4.1	Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Поверхностно знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Свободно владеет основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач
ОПК 4.2	ИД-4 _{опк} - 4.2	Уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Знает строение органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	Умеет определять видовую принадлежность по анатомическим признакам; грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения	Владеет способностью применять на практике знания по строению органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма

				общебиологической и экологической науки.	
ОПК 4.3	ИД-4 _{опк} 4.3	Иметь знания об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	Знает и умеет использовать основные биологические законы в профессиональной деятельности.	Умеет грамотно объяснять процессы, происходящие в организме с биологической точки зрения.	Владеть методами оценки органов и систем организма у животных на макро и микроскопическом уровнях.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

|

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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- 4	ИД-1	Полнота знаний	Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Не знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Поверхностно знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Свободно владеет основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач	В совершенстве владеет основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Практическое задание экзаменационного задания Реферат

ИД-2		Наличие умений	умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	не умеет определять строение органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	поверхностно умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	свободно умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	в совершенстве умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современным и методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	Не владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	Поверхностно владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	Свободно владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	В совершенстве владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	
		Полнота знаний	Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Не умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Поверхностно умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Свободно умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	В совершенстве умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	

		Наличие умений	Умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	Не умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	Поверхностно умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных	Умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	В совершенстве владеет микроскопированием органов, тканей, их клеточных и неклеточных структур; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	
		Наличие навыков (владение опытом)	способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов	Не способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов	Способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов	Свободно владеет основными знаниями по структурной организации органов и систем органов	В совершенстве владеет знаниями по структурной организации органов и систем органов	
	ИД-3	Полнота знаний	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Не владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Поверхностно владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Умеет владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	В совершенстве владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	

		Наличие умений	имеет знания об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	не имеет базовых знаний об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	имеет поверхностные знания об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	свободно ориентируется в основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	в совершенстве знает закономерности строения организма животных с учетом видовых особенностей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Способен применять на практике закономерности анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей	Не способен применять на практике закономерности анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей	Не в полной мере способен применять на практике основные закономерности анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей	Способен применять на практике основные знания о закономерностях анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей	В совершенстве способен применять на практике знания о закономерностях анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей	

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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	
				не зачтено	Зачтено			
				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- 4.1	ИД-1 ОПК-4.1	Полнота знаний	Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Не знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Поверхностно знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач Свободно владеет основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач В совершенстве владеет основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами решения общепрофессиональных задач			Итоговое тестирование; практическое задание
		Наличие умений	умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	Не умеет определять строение органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма	Поверхностно умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма; Свободно умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма; В совершенстве умеет определять норму строения органов и систем организма на организменном, тканевом и клеточном уровнях организма			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях	Не владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	Поверхностно владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях; Свободно владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях; В совершенстве владеет конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех уровнях.	
	ИД-2 ОПК 4.2	Полнота знаний	Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Не умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Поверхностно умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач; Свободно умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач; В совершенстве умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Итоговое тестирование; практическое задание
		Наличие умений	Умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	Не умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	Поверхностно умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных Умеет микроскопировать органы, ткани, их клеточные и неклеточные структуры; определять видовую принадлежность внутренних органов животных; В совершенстве владеет микроскопированием органов, тканей, их клеточных и неклеточных структур; определять видовую принадлежность внутренних органов животных;	

		Наличие навыков (владение опытом)	способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов	Не способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов	Способен применять на практике знания по структурной организации органов и систем органов; Свободно владеет основными знаниями по структурной организации органов и систем органов; В совершенстве владеет знаниями по структурной организации органов и систем органов	
ОПК- 4.3	ИД-2 ОПК 4.3	Полнота знаний	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Не владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Поверхностно владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач; Умеет владеть навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач; В совершенстве владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.	Итоговое тестирование; практическое задание
		Наличие умений	имеет знания об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	не имеет базовых знаний об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей	Имеет поверхностные знания об основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей; Свободно ориентируется в основных закономерностях строения организма животных с учетом видовых особенностей; В совершенстве знает закономерности строения организма животных с учетом видовых особенностей	

		Наличие навыков (владение опытом)	Способен применять на практике закономерности анатомичес кого строения организма животных с учетом видовых особенностей животных	Не способен применять на практике закономерности анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей животных	Не в полной мере способен применять на практике основные закономерности анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей животных; Способен применять на практике основные знания о закономерностях анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей животных; В совершенстве способен применять на практике знания о закономерностях анатомического строения организма животных с учетом видовых особенностей животных.	
--	--	--------------------------------------	--	---	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Биология (старшей школы)	Знать свойства биологических систем и основные черты эволюции животных. Уметь применять знания в области биологических закономерностей для мониторинга окружающей среды. Владеть методиками биологических измерений на лабораторном оборудовании, методами микроскопической техники.	Б1.Б.11 Физиология животных Б1.Б.13 Разведение животных Б1.Б.14 Кормление животных Б1.В.16 Биотехника воспроизводства с основами акушерства	Б1.Б.01 История Б1.Б.03 Высшая математика Б1.Б.04 Химия Б1.Б.05 Физика Б1.Б.06 Иностранный язык Б1.Б.07 Информационные технологии в зоотехнии Б1.Б.08 Биология с основами экологии Б1.Б.09 Генетика и биометрия Б1.В.02 Биохимия
Химия (старшей школы)	Знать свойства биологических систем, ферментативное превращения белков, жиров и углеводов. Уметь сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами. Владеть методиками биохимических измерений на лабораторном оборудовании.		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;
 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.
 Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах 1 курса.
 Продолжительность семестра 17 и 14 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма		заочная форма
	1 сем.	2 сем.	1 курс
1. Контактная работа	36	32	16
1.1. Аудиторные занятия, всего	36	32	16
- лекции	18	16	6
- практические занятия (включая семинары)	14	12	
- лабораторные работы	4	4	10
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	36	40	155
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-	-	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- реферат	12		12
-			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8	10	113
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	20	20
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):	6	10	10
3.1 Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины	зачет		
3.2 Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	72	108
	Зачетные единицы	2	3
Примечание: * – 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.;			

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.					ВАРС		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа								
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	занятия						
практические	лабораторные	всего			фиксированные виды						
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения											
1	1.Основы цитологии и сравнительной эмбриологии	39	12	8	8	4		28		опрос сольное тестирова ние	ОПК -4
2	2.Общая гистология	24	14	8	8	4		22		опрос	ОПК -4
3.	3.Основы сравнительной анатомии и частной гистологии	64	42	18	14			26	12	опрос	
Промежуточная аттестация		36	×	×		×	-	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	68	34	30	8		76	12		
Заочная форма обучения											
1	Основы цитологии и сравнительной эмбриологии	44	4	2	-	2		40	-		
2	Общая гистология	44	4	2	-	2		40	-		
3	Основы сравнительной анатомии и частной гистологии	83		2	-	6		65	12		
Промежуточная аттестация		9	×	×	×	×		×		Экзамен	
Итого по дисциплине		180	16	6	-	10	-	145	12		

\

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1.	Тема: Понятие о морфологии, ее предмет и методы изучения	2		Лекция-визуализация
		1. Краткие сведения из истории морфологии			
		2. Законы построения животного организма			
	2.	Тема: Основы цитологии	2	1	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	0,5	Лекция-визуализация
		1. Понятие о ткани, морфология однослойных и многослойных эпителиев			
		2. Общая характеристика желез. Типы секреции			
	5.	Тема: Соединительные ткани	2	0,5	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		Лекция-визуализация
		1. Общая характеристика мышечных тканей, классификация			
		2. Морфология гладкой мышечной ткани			
		3. Строение поперечнополосатой мышечной ткани			
	7.	Тема: Нервная ткань. Органы нервной системы	2		Лекция-визуализация
		1. Морфология нейронов и нейроглии			
		2. Понятие о синапсе, нервном волокне, нервном окончании, рефлекторной дуге			
		3. Центральные и периферические органы нервной системы			
3	8.	Тема: Остеология. Артрология	2		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		Лекция-визуализация
		1. Общая характеристика и значение мускулатуры			
	10.	Тема: Органы сердечно-сосудистой системы	2	0,5	Лекция-визуализация
		1. Морфология кровеносных сосудов. Сосуды микроциркуляторного русла			
		2. Строение сердца			
		3. Круги кровообращения			
	11.	Тема: Органы дыхания	2		Лекция-визуализация
		1. Общая морфофункциональная характеристика аппарата дыхания			
		2. Носовая полость, гортань, трахея			
		3. Строение легкого, понятие об аэрогематическом барьере			
	12.	Тема: Органы пищеварения	4	1	Лекция-визуализация
	13.	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	0,5	Лекция-визуализация
	1. Морфология почки, понятие о нефроне. Типы почек				
	2. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал				
15.	Тема: Органы размножения		2	1	Лекция-визуализация
	1. Морфология половой системы самца				
	2. Морфология половой системы самки				
16.	Тема: Органы эндокринной системы		2		Лекция-визуализация
	1. Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы. Классификация органов				
	2. Центральные органы эндокринной системы				
	3. Периферические органы эндокринной системы				
17.	Тема: Органы кроветворения и иммунологической защиты		2		Лекция-визуализация
	1. Центральные органы кроветворения				
	2. Периферические органы кроветворения и иммунологической защиты				
Общая трудоемкость лекционного курса				6	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		34	- очная форма обучения		34
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		6
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.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Половые клетки. Особенности развития, морфологии и функции спермия и яйцеклетки. Классификация яйцеклеток Гистопрепараты - сперматозоиды морской свинки, яйцеклетка млекопитающих.	2	-	семинар-беседа	ОСП, УС СРС
2	2	Развитие ланцетника и амфибий. Демонстрационные препараты: дробление яйцеклетки амфибий, бластула, гаструла, нейрула лягушки.	2	-		
	3	Эпителиальные ткани. Гистопрепараты –однослойный кубический эпителий, многослойный неороговевающий, многослойный переходный эпителий.	2	-		
	4	Соединительные ткани. Гистопрепараты - берцовая кость человека, кровь млекопитающего, кровь лягушки, сухожилие телят	2	-		
	5	Мышечные и нервная ткани. Гистопрепараты - язык кролика, сердце быка, спинной мозг собаки.	2	-		
3	6	Анатомические термины и плоскости, грудной позвонок, ребро, грудная кость	2	-		
	7	Скелет головы	2	-		

8	Периферический скелет. Кости грудной и тазовой конечности	2	-		
9	Морфология органов дыхания. Гистопрепарат - легкое кошки	2	-	семинар-беседа	ОСП, УЗ СРС
10	Морфология органов пищеварения Гистопрепараты - желудок собаки, печень свиньи, двенадцатиперстная кишка	2	-		
11	Морфология органов мочевого выделения Гистопрепарат - почка кролика	2	-		
12	Морфология органов половой системы самцов и самок. Гистопрепараты - семенник быка, яичник кошки	2	-	групповые дискуссии	ОСП, УЗ СРС
13	Морфология сердечно-сосудистой системы Гистопрепараты- артерии и вены	2	-	групповые дискуссии	ОСП, УЗ СРС
14	Строение сердца животных Гистопрепарат – сердечная мышца кошки	2	-		
15	Органы кроветворения Гистопрепарат - тимус собаки	2	-		
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		
- очная форма обучения		26	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная 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.					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2		<i>Тема: Основы общей цитологии</i>					
2	4		1. Морфология животной клетки (Гистопрепарат - печень аксолотля, комплекс Гольджи)	2	2			семинар-беседа
	5		2. Деление клеток (Гистопрепарат - митоз корешка лука)		-			
	6		<i>Тема: Эмбриогенез птиц и млекопитающих</i>		4			
3	7		1. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих	2				групповые дискуссии
	8		2. Провизорные органы	2				
	9		3. Типы плацент					
	11		<i>Тема: Органы сердечно-сосудистой</i>		2			

			<i>системы</i>					
12	13		1. Морфология кровеносных сосудов (Гистопрепараты - аорта, бедренная артерия и вена, сосуды микроциркуляторного русла)	2				семинар-беседа
14			2. Строение сердца					
15	16		Тема: Морфология птиц	-	2			групповые дискуссии
			1. Особенности анатомического строения органов птиц					
			2. Особенности гистологического строения внутренних органов птиц					
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	8	10			x
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.								

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Учебной программой не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Основы сравнительной анатомии и частной гистологии	ОПК-4

5.1.2.2 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.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	1. Видовые особенности осевого скелета	18	Опрос
	2. Видовые особенности периферического скелета		
	3. Соединение костей скелета		
2	4. Топография отдельных групп мышц на туловище		
3	5. Роговые образования кожи		
4	6. Топография и видовые особенности органов пищеварения		
5	7. Топография и видовые особенности органов дыхания		
	8. Топография и видовые особенности органов мочевого выделения и размножения самцов и самок		
	9. Топография и видовые особенности сердца		
Заочная форма обучения			
1	1. Видовые особенности осевого скелета	113	Опрос
	2. Видовые особенности периферического скелета		
	3. Соединение костей скелета		
2	4. Топография отдельных групп мышц на туловище		
3	5. Роговые образования кожи		
4	6. Топография и видовые особенности органов пищеварения		
5	7. Топография и видовые особенности органов дыхания		
	8. Топография и видовые особенности органов мочевого выделения и размножения самцов и самок		
	9. Топография и видовые особенности сердца		
	10. Основы цитологии и сравнительной эмбриологии		
	11. Общая гистология		
	12. Основы сравнительной анатомии и частной гистологии		
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если с обучающимся проведен опрос согласно предъявляемым требованиям на основе самостоятельного изученного материала, и он смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не ответил опрос на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	План лабораторных занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце занятия	1. Ознакомиться с учебной литературой и препаратами по теме занятия; 2. Ответить на контрольные вопросы по теме занятия.	30
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	План лабораторных занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце занятия	1. Ознакомиться с учебной литературой и препаратами по теме занятия; 2. Ответить на контрольные вопросы по теме занятия.	20

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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 исказившие содержание ответа по вопросу. Эти неточности легко исправляются обучающимся.

Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающемуся, который:

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

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, который:

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

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
Входной	Фронтальный	Тестирование	Разделы учебных дисциплин, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	16
Текущий	Выборочный	Опрос	Все разделы	
Рубежный	Фронтальный	Тестирование	По результатам изучения разделов	
Выходной	Фронтальный	Заключительное тестирование	Все разделы	
Заочная форма обучения				
Входной	Фронтальный	Тестирование	Разделы учебных дисциплин, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	10
Текущий	Выборочный	Опрос	Все разделы	
Рубежный	Фронтальный	Тестирование	По результатам изучения разделов	
Выходной	Фронтальный	Заключительное тестирование	Все разделы	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 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»	
6.2. 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.2.2 настоящей программы
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>Смешанная форма</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №1, №2, №3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
6.2 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.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

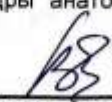
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа. Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии; протокол № 8 от 09.04.2025.	
Зав. кафедрой, доктор ветеринар. наук, доцент	 Теленков В.Н.
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол № 8 от 22.04.2025	
Председатель МКН, канд. с.-х. н, доцент	 И.А. Коршева
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Ведущий менеджер по обучению персонала направления КРС ООО «Мустанг Технологии Кормления» канд. с.-х. наук   Н.Н. Пельц	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины морфология животных на 2025/26 уч. г.	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Первенецкая, М. В. Морфология животных : учебное пособие / М. В. Первенецкая, Э. В. Баданова. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-907687-19-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326459 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	e.lanbook.com .
Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; Под ред.: Сидорова М. В.. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-507-45656-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277091 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	e.lanbook.com .
Башина, С. И. Морфология животных : учебно-методическое пособие / С. И. Башина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304730 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	e.lanbook.com .
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.	e.lanbook.com .
Морфология. — Санкт-Петербург : Эко-Вектор, 1992. — . — Выходит 4 раз в год. — ISSN 1026-3543. — Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Лань»		https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		https://www.studentlibrary.ru
Универсальная База Данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
М.Н. Гонохова	ЭО_36.05.01 Цитология, гистология и эмбриология	http://do.omgau.ru/course/view.php?id=1354

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
А. Ф. Климов [и др.]	Анатомия домашних животных : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 310800 / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2011. - 1040.	НСХБ
Ю. Г. Васильев	Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 110801 - "Ветеринария" / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2013. - 576.	http://e.lanbook.com
А. Ф. Климов	Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов по специальности "Ветеринария" / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2011. - 1040.	http://e.lanbook.com
Семченко В.В.,	Морфология животных Ч. 1. Цитология, гистология	http://e.lanbook.com

	и эмбриология: учеб. пособие /В.В. Семченко, М.Н. Гонохова. – 20017. – 121 с.	
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Н. П. Жабин	Основы общей цитологии и эмбриологии : учеб. пособие / Н. П. Жабин. - Омск, 2003. - Электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронные версии документов).	НСХБ
И. Е. Козлов и др.	Цитология : метод. пособие / И. Е. Козлов, Н. А. Сигарева, К. И. Наумкина ; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины. - Новосибирск : Юпитер, 2005. - 18 с.	НСХБ
Л. В. Фоменко	Морфология сельскохозяйственных животных (спланхнология) : метод. указ. по изучению дисциплины в составе ООП ВПО : (специальности 110401 и 110400-направление подготовки бакалавров) / Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины, Каф. анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии домаш. животных ; [авт.-сост. Л. В. Фоменко]. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 71 с.	НСХБ
В. Г. Скопичев [и др.].	Морфология и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 311200 - Технология производства и переработки с.-х. продукции / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2005. - 416.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины				
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт		
Пакет офисных программ		Лекции, самостоятельная работа		
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса				
Наименование справочной системы		Доступ		
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса				
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение		
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль		
4.1 Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ				
Вид учебной работы	Контактная работа, час			
	Всего по УП	Из них:		
		Аудиторные занятия ²	Электронное обучение ³	Обучение с ДОТ ⁴
Лекции				
Практические (включая семинары)				
Лабораторные				
Итого				
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине				
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ	

² Учебное занятие, проводимое путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися в аудитории.

³ Учебное занятие, проводимое посредством ресурсов электронной информационно-образовательной среды и цифровых образовательных сервисов (Лекция-форум, Лекция-тест, Занятие-форум, Занятие-комментарий, Занятие-тренажер), при котором обучающийся изучает материалы и выполняет задания в порядке, определенном педагогическим работником. Учебное занятие с применением ЭО может быть как отложенным во времени, так и проводимым в режиме реального времени.

⁴ Учебное занятие, проводимое в формате видеоконференцсвязи (опосредованное взаимодействие педагогического работника с обучающимися (на расстоянии)).

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.09 Морфология животных**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лекционная аудитория	Компьютер, мультимедийное оборудование. Письменные столы и стулья на 150 человек, доска
Учебный практикум	Письменные столы и стулья на 20 человек, доска. Учебные микроскопы. Гистологические препараты. Мультимедийное обеспечение по разделам дисциплины. Информационные стенды по теме занятия. Муляжи по эмбриологии.
Костная	Костные препараты и скелеты животных, муляжи органов, сухие препараты мышц и органов животных
Трупная	Трупы мелких животных, конечности крупных копытных животных с отпрепарированными мышцами, фиксированные препараты внутренних органов животных по системам, пинцеты, металлические подносы, емкости для хранения препаратов, фиксирующие жидкости
Анатомический музей	Костные препараты и скелеты животных, чучела животных, сухие препараты органов и мышц животных

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине Б1.О.12 Морфология животных

1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из подготовки к текущему контролю.

После изучения каждой из тем лабораторных занятий проводится текущий контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде устного опроса.

Учитывая значимость дисциплины «Морфология животных» в профессиональном становлении зооинженера в области зоотехнии, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающихся;

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме - экзамена.

2. Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины «Морфология животных» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание об органах и их системах, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Морфология животных».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

Аудиторная работа с обучающимися проводится в форме: лекций и лабораторных занятий.

При чтении лекций рекомендуется использовать слайд-лекции, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины. При проведении лекционных занятий использовали **лекцию-визуализацию**. Данный вид лекций предполагает визуальную подачу лекционного материала техническими средствами обучения (аудиовидеотехники и т.д.) с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

3. Организация и проведение лабораторных занятий по дисциплине

По дисциплине **«Морфология животных»** рабочей программой предусмотрены практические и лабораторные занятия, которые проводятся по следующему плану:

1. Организационный момент. Проверка посещаемости, формы одежды, размещение обучающихся - 2 минуты.
 2. Проверка знаний заданного материала по теме. Проводится фронтальный опрос в объеме задания, выданного на предыдущем занятии. Результаты опроса учитываются как текущая успеваемость обучающихся - 40 минут.
 3. Разбор нового материала - 10-15 минут.
 4. Самостоятельная работа студентов на занятии под контролем и консультацией преподавателя. Студенты изучают тему с использованием анатомических и гистологических препаратов и световых микроскопов, атласов, таблиц, выполняются рисунки строения клетки, тканей, органов - 54-50 минут.
 5. Резюме по изучаемой теме. Указывается как легче и правильнее самостоятельно изучить материал данной темы. Даются вопросы для самопроверки -8 минут.
 6. Окончание занятия. Отводится 2-3 минуты для приведения в порядок рабочих мест.
- При таком проведении занятия, когда акцент делается не на объяснение предмета, а на самостоятельную работу, активизируется работа каждого студента, преобладает поисковый момент в учебном процессе.

4. Основные критерии оценки знаний по учебной дисциплине при итоговом контроле:

Оценка "отлично" выставляется обучающемуся, который:

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

Оценка "хорошо" выставляется обучающемуся, который:

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

КАДРОВое ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлены отдельным документом

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.О.09 Морфология животных

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			