

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 ГИСТОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ЭМБРИОЛОГИИ

Направление подготовки (специальность) 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Профиль подготовки (специализация) Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- ознакомление студентов с общими закономерностями строения, развития эукариотических клеток, их метаболизмом и особенностями их функционирования;
- изучение строения и источников развития, функционирования и регенерации основных типов тканей на разных этапах онтогенеза организма домашних животных;
- углубленное ознакомление студентов с нормальной гистофизиологией органов, для изучения механизмов изменений их структуры при различных патологических процессах в организме животных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 Гистология и основы эмбриологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Гистология и основы эмбриологии» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Биофизика Биологическая химия

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Общая генетика Микробиология Патологическая анатомия животных Патологическая физиология

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	<i>Знать:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; <i>Уметь:</i> методически правильно объяснять принципы критического анализа. <i>Владеть:</i> методами критического анализа и оценкой современных

		научных достижений.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.2 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. методов; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	<p><i>Знать:</i> обобщение собранных данных на основе анализа, синтеза по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; реализацию информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.</p> <p><i>Уметь:</i> получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.</p> <p><i>Владеть:</i> полученными новыми знаниями на основе анализа, синтеза и др.; сбором и обобщением данных по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; поиском информации и решениями на основе действий, эксперимента и опыта.</p>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.3 Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных.	<p><i>Знать:</i> методы интеллектуальной деятельности для исследования проблемы в профессиональной деятельности; использование адекватных методов для решения выявленных проблем.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлять проблемы и использовать адекватные методы для их решения; демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных профессиональных</p>

		<p>ситуаций. <i>Владеть:</i> навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; оценочными суждениями в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>УК-5.1 Знать психологические основы социального взаимодействия; направленное на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.</p>	<p><i>Знать:</i> Знать психологические основы социального взаимодействия; направленное на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия <i>Уметь:</i> психологические основы социального взаимодействия направлять на решение профессиональных задач; использовать основные принципы для организации деловых контактов; подготавливать к переговорам учитывая национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; концептуально взаимодействовать в организации, с особенностью дидактического взаимодействия <i>Владеть:</i> психологическими основами социального взаимодействия; направленное на решение</p>

		<p>профессиональных задач; основными принципами организации деловых контактов; методами подготовки к переговорам, национальными, этнокультурными и конфессиональными особенностями и народными традициями населения; основными концепциями взаимодействия в организации, особенностями дидактического взаимодействия.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>УК-5.2 Уметь грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>	<p><i>Знать:</i> грамотное, доступное изложение профессиональной информации в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдение этической нормы и права человека; анализ особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей</p> <p><i>Уметь:</i> грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей</p> <p><i>Владеть:</i> грамотностью, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдением этической нормы и прав человека; анализом особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных</p>

		особенностей.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.3 Владеть организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p><i>Знать:</i> организацию продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоление коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявление разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><i>Уметь:</i> организовывать продуктивное взаимодействие в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные и другие барьеры в процессе межкультурного взаимодействия; выявлять разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><i>Владеть:</i> решением профессиональных задач.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.04 Гистология и основы эмбриологии составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №1		Курс №2	
			КР	СР	КР	СР
Лекции (Л)	8		4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	12		6		6	
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары(С)						
Курсовое проектирование (КП)						
Самостоятельная работа		120		62		58
Промежуточная аттестация	4				4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х				экзамен
Всего	24	120	10	62	14	58

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Историческое развитие гистологии и эмбриологии, методы исследования. Клетка. Клеточная мембрана, органоиды и включения, ядро, строение, функциональное значение. Митотический цикл клетки: интерфаза, собственно митоз. Амитоз, его виды	1	2	2						22		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Тема 2. Эмбриология. Половые клетки, строение. Гаметогенез. Оплодотворение. Основные этапы развития хордовых и позвоночных животных: дробление, гаструляция, образование осевых органов у ланцетника, амфибий, рыб, птиц и млекопитающих. Образование и функциональное значение внезародышевых оболочек. Типы плацент.	1	2	2					20		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 3. Ткани, гистогенез и классификация. Эпителиальные ткани. Опорно-трофические ткани: кровь, рыхлая и плотная соединительные ткани, хрящевые и костные. Мышечные и нервная ткани.	1		2					20		УК-1.2, УК-1.3, УК-1.1
Тема 4. Понятие об органах, закономерности органогенеза, гистофизиология. Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных и системы органов пищеварения	2	2	2					20		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 5. Развитие и строение систем органов: дыхания, выделения и размножения, сердечнососудистой, кроветворения и внутренней секреции	2	2	2					20		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Тема 6. Гистофизиология спинного мозга, спинальных ганглиев. Строение корковой части головного мозга (кора больших полушарий, мозжечка). Понятие об анализаторах	2		2					18		УК-1.2, УК-1.3, УК-1.1

Тема 7. Промежуточная аттестация	2									УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Контактная работа	2	4	6						4	x
Самостоятельная работа	2						58			x
Объем дисциплины в семестре	2	4	6				58		4	x
Всего по дисциплине		8	12				120		4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Историческое развитие гистологии и эмбриологии, методы исследования. Клетка. Клеточная мембрана, органоиды и включения, ядро, строение, функциональное значение. Митотический цикл клетки: интерфаза, собственно митоз. Амитоз, его виды.	Клетка и ее строение. Органоиды и включения. Строение и функции ядра. Деление клетки. Интерфаза. Понятие о диффероне. Амитоз, его значение	22
2	Эмбриология. Половые клетки, строение. Гаметогенез. Оплодотворение. Основные этапы развития хордовых и позвоночных животных: дробление, гастрюляция, образование осевых органов у ланцетника, амфибий, рыб, птиц и млекопитающих. Образование и функциональное значение внезародышевых оболочек. Типы плацент.	Особенности строения половых клеток. Оогенез и сперматогенез. Оплодотворение. Последовательность дробления зиготы. Гастрюляция у амфибий, рыб, птиц. Провизорные органы костистых рыб, птиц и млекопитающих.	20

3.	Ткани, гистогенез и классификация. Эпителиальные ткани. Опорно- трофические ткани: кровь, рыхлая и плотная соединительные ткани, хрящевые и костные. Мышечные и нервная ткани.	Особенности строения однослойных и многослойных эпителиев. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение. Строение и гистогенез хрящевой и костной тканей. Строение гладкой, скелетной и сердечной мышечных тканей. Механизм мышечных сокращений. Ультраструктурная организация нервных клеток, волокон и синапсов.	20
4.	Понятие об органах, закономерности органогенеза, гистофизиология. Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных и системы органов пищеварения	Видовые, возрастные и породные особенности строения кожи животных в практике судебно-ветеринарной медицины. Особенности строения молочной железы в зависимости от функционального состояния самки. Субмикроскопическое строение печени и поджелудочной железы.	20
5.	Развитие и строение систем органов: дыхания, выделения и размножения, сердечнососудистой, кроветворения и внутренней секреции	Гистофизиология легких, строение бронхов. Строение почек, нефрон. Строения стенки рога матки интактной и беременной самки. Строение сосудистого русла. Строение селезенки, тимуса и лимфатических узлов. Строение гипофиза.	20
6.	Гистофизиология спинного мозга, спинальных ганглиев. Строение корковой части головного мозга (кора больших полушарий, мозжечка). Понятие об анализаторах.	Ядра спинного мозга. Строение коры больших полушарий и мозжечка. Развитие и строение анализаторов слуха и равновесия, зрения и обоняния.	18
Всего			120

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Васильев, Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Г.Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2013. – 576 с. – ЭБС «Лань».

2. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б. В. Алешин и др.; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 800 с. – ЭБС «Лань».

3. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 800с. – ЭБС «Лань».

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Барсуков Н.П. Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум: учебное пособие / Н.П. Барсуков. – 3-е изд., перер. и доп. – СПб: Издательство «Лань», 2019. – 260 с. – ЭБС «Лань».

2. Быков, В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Быков, С.И. Юшканцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 296 с. – ЭБС «Лань».

3. Донкова Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум /Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2014. – 144 с. – ЭБС «Лань».

4. Константинова И.С. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных. [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Константинова, Э.Н. Булатова, В.И. Усенко. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 240с. – ЭБС «Лань».

Периодические издания:

1. Аграрный вестник Урала.
2. Ветеринария.
3. Ветеринария сельскохозяйственных животных.
4. Птицеводство.
5. Свиноводство.
6. Сельскохозяйственная биология.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами

обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Демонстрационные материалы (плакаты, гистологические препараты).
2. Микроскопы.
3. Телевизор.
4. DVD-проектор.
5. Муляжи по эмбриологии: «Эмбриогенез крупного рогатого скота», «Эмбриогенез птиц».

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант Плюс

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939)

Разработала:



Т.Я. Вишневская

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии, физиологии и патологии, протокол № 7 от « 11 » 02 2019г.

Заведующая кафедрой морфологии,
физиологии и патологии



Т.Я. Вишневская

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол № 6 от « 26 » 02 2019г.

Декан факультета ветеринарной медицины



А.П. Жуков

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.04 Гистология и основы эмбриологии на 2020-2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

Без изменений.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Морфологии, физиологии и патологии, протокол № 6 от 10.02.2020 г.

Заведующий кафедрой морфологии,
физиологии и патологии



Вишневская Татьяна Яковлевна