

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.05.2026 14:21:59
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078cf1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ВЕТЕРИНАРИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» входит в программу специалитета «Ветеринария» по направлению 36.05.01 «Ветеринария» и изучается во 2, 3 семестрах 1, 2 курсов. Дисциплину реализует Департамент ветеринарной медицины. Дисциплина состоит из 2 разделов и 13 тем и направлена на изучение живых клеток, их органеллы, их строение, функционирование, процессы деления, старения и смерти.

Целью освоения дисциплины является изучение строения живой материи в норме на разных уровнях ее организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, системном, организменном, а также изучение закономерностей развития тканей, органов и организма в целом.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	Способность проводить необходимую лабораторную диагностику в рамках профилактических или диагностических мероприятий.	ПК-4.2 Выбирает необходимый вид лабораторной диагностики для решения поставленной задачи с учетом знаний базовых биологических дисциплин.; ПК-4.4 Интерпретирует результаты диагностики и использует их для решения поставленной задачи.;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способность проводить необходимую лабораторную диагностику в рамках профилактических или диагностических мероприятий.		Лабораторная диагностика с элементами технологии искусственного интеллекта; Клиническая производственная практика; Врачебно-производственная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» составляет «6» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			2	3
Контактная работа, ак.ч.	136		68	68
Лекции (ЛК)	34		17	17
Лабораторные работы (ЛР)	102		51	51
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	53		4	49
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		0	27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	72	144
	зач.ед.	6	2	4

Общая трудоемкость дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» составляет «6» зачетных единиц.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			2	3
Контактная работа, ак.ч.	70		36	34
Лекции (ЛК)	35		18	17
Лабораторные работы (ЛР)	35		18	17
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	119		63	56
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		9	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	108	108
	зач.ед.	6	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Цитология, эмбриология и общая гистология	1.1	Цитология	Клетка как структурно-функциональная единица. Органеллы: строение и функции. Клеточный цикл. Деление клеток (митоз, мейоз).	ЛК, ЛР
		1.2	Эмбриология	Основные этапы эмбриогенеза: оплодотворение, дробление, гаструляция, нейруляция. Зародышевые листки и их производные.	ЛК, ЛР
		1.3	Эпителиальные ткани	Классификация эпителиев. Строение и функции. Покровный и железистый эпителий.	ЛК, ЛР
		1.4	Соединительные ткани	Виды соединительных тканей. Клетки и межклеточное вещество. Функции (опорная, трофическая, защитная).	ЛК, ЛР
		1.5	Мышечные ткани	Типы мышечной ткани (гладкая, скелетная, сердечная). Строение и функции.	ЛК, ЛР
		1.6	Нервная ткань	Нейроны и нейроглия. Строение и функции. Синапсы.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Частная гистология	2.1	Нервная система и органы чувств	Гистологическое строение нервной ткани, спинного и головного мозга. Органы чувств.	ЛК, ЛР
		2.2	Эндокринная система	Железы внутренней секреции. Клеточный состав. Гормональная регуляция.	ЛК, ЛР
		2.3	Кровеносная система и органы кроветворения	Строение сосудов. Сердце. Кроветворные органы (костный мозг, селезёнка).	ЛК, ЛР
		2.4	Пищеварительная система	Строение органов ЖКТ. Железы. Функции.	ЛК, ЛР
		2.5	Органы дыхания	Гистология дыхательных путей и лёгких. Газообмен.	ЛК, ЛР
		2.6	Кожный покров и его производные	Строение кожи. Волосы, железы. Функции.	ЛК, ЛР
		2.7	Мочеполовая система	Почки, мочевыводящие пути. Половые органы. Гистологическое строение и функции.	ЛК, ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Персональный компьютер, мультимедийное оборудование, информационные стенды, микроскопы биологические, гистологические препараты
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Персональный компьютер, мультимедийное оборудование, информационные стенды, микроскопы биологические, гистологические препараты
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Берестов Д. С., Красноперов Д. И. Цитология, гистология, эмбриология: учебник 2020.-648с
2. Соколов В. И. Цитология, гистология и эмбриология / Соколов В. И., Чумасов Е. И., Иванов В. С. – СПб.: Квадро, 2020. – 384 с.
3. Ботчей В.М Основы цитологии : учебное пособие / Ботчей В. М., Саврова О. Б., Еремина И. З., Фатхудинов Т. Х. – М. : РУДН, 2020. – 76 с.

Дополнительная литература:

1. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология : Учебник / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров. - 2-е изд. , испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 640 с.
2. Гистология. Эмбриология. Цитология [Текст] : Учебник / Н.В. Бойчук [и др.]; Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Челышева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 928 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3782-7 : 0.00.

3. Быков В.Л.. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.Л. Быков, С.И. Юшканцева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3

http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475615&idb=0

4. Саврова О.Б. Частная гистология [Электронный ресурс] : Конспект лекций / О.Б. Саврова, И.З. Еремина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 122 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07294-2.

http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=452417&idb=0

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент департамента
ветеринарной медицины

Должность, БУП

Рысцова Екатерина
Олеговна

Фамилия И.О.

Подпись

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента
ветеринарной медицины

Должность БУП

Ватников Юрий
Анатольевич

Фамилия И.О.

Подпись

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор департамента
ветеринарной медицины

Должность, БУП

Ватников Юрий
Анатольевич

Фамилия И.О.

Подпись