

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.04.2026 10:18:00  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
Медицинский институт**  
\_\_\_\_\_  
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **06.03.01 БИОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **БИОМЕДИЦИНА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Частная гистология» входит в программу бакалавриата «Биомедицина» по направлению 06.03.01 «Биология» и изучается в 6, 7 семестрах 3, 4 курсов. Дисциплину реализует Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии. Дисциплина состоит из 10 разделов и 24 тем и направлена на изучение строения и развития органов и систем человека и животных

Целью освоения дисциплины является овладение знаниями по морфологическому строению и развитию органов и систем человека и животных и формирование умения анализировать морфологические структуры органов при помощи увеличительной техники и владеть ими для оценки морфофункциональных состояний организма.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Частная гистология» 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)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи; УК-1.3 Определяет и интерпретирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК-1.4 Используя системный подход, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
ПК-1	Способен проводить исследования, испытания и экспериментальные работы в сферах фармацевтической разработки и биомедицинских технологий, составлять их описания и формулировать выводы	ПК-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы; ПК-1.2 Выбирает и использует оборудование и методы для решения поставленных задач в сферах фармацевтической разработки и биомедицинских технологий; ПК-1.3 Анализирует, интерпретирует, оценивает, представляет и защищает результаты выполненного исследования с обоснованными выводами;
ПК-2	Способен исследовать физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях	ПК-2.1 Знает молекулярные и клеточные основы функционирования организма человека; ПК-2.2 Владеет методами исследования нормальных и патологических процессов в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Частная гистология» относится к блоку по выбору блока образовательной программы высшего образования.

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

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Основы проектной деятельности; Цитогенетика; Общая гистология; Энзимология; Общая физиология и культивирование микроорганизмов; Получение первичных навыков научно-исследовательской работы; Получение первичных навыков работы в лабораториях биомедицинского профиля;	Философия; Генетика человека с основами медицинской генетики; Генетика микроорганизмов; Цитология и клеточная биология; Регенеративная биология и медицина; Биохимия II (продвинутый курс); Медицинская биохимия; Медицинская микробиология; Геносистематика и филогения микроорганизмов; Преддипломная практика;
ПК-1	Способен проводить исследования, испытания и экспериментальные работы в сферах фармацевтической разработки и биомедицинских технологий, составлять их описания и формулировать выводы	Общая физиология и культивирование микроорганизмов; Практикум по микробиологии; Цитогенетика; Практикум по генетике; Общая гистология; Практикум по гистологии и клеточной биологии; Энзимология; Практикум по биохимии;	Преддипломная практика; Генетика человека с основами медицинской генетики; Генетика микроорганизмов; Цитология и клеточная биология; Регенеративная биология и медицина; Биохимия II (продвинутый курс); Медицинская биохимия; Медицинская микробиология; Геносистематика и филогения микроорганизмов;
ПК-2	Способен исследовать физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях	Патология клетки; Цитогенетика; Общая гистология; Энзимология; Практикум по генетике; Практикум по гистологии и клеточной биологии; Практикум по биохимии; Общая физиология и культивирование микроорганизмов; Практикум по микробиологии;	Генетика человека с основами медицинской генетики; Цитология и клеточная биология; Регенеративная биология и медицина; Биохимия II (продвинутый курс); Медицинская биохимия; Медицинская микробиология; Преддипломная практика;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Частная гистология» 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)	
			6	7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	99		45	54
Лекции (ЛК)	33		15	18
Лабораторные работы (ЛР)	66		30	36
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	90		63	27
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		0	27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 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	Нервная система	1.1	Спинальный мозг. Нервы. Нервные узлы	Спинальный мозг: сегментарное строение, серое вещество и белое вещество. Передние рога: мотонейроны для соматической двигательной иннервации, задние рога: вставочные нейроны и клетки студенистого вещества, боковые рога: симпатические преганглионарные нейроны. Проводящие пути: восходящие и нисходящие. Оболочки спинного мозга: мягкая, паутинная, твердая; ликвор в субарахноидальном пространстве. Нервы: пучки миелиновых и безмиелиновых нервных волокон, соединительнотканые оболочки, регенерация. Нервные узлы: спинальные ганглии и вегетативные ганглии.	ЛК, ЛР
		1.2	Мозжечок. Кора головного мозга	Мозжечок: три слоя коры - молекулярный, ганглионарный и зернистый. Аfferентные волокна: моховидные и лиановидные. Эfferентные волокна: аксоны Пуркинье к ядрам мозжечка и вестибулярным ядрам. Функции: координация движений, обучение движению. Кора головного мозга: 6 слоев - молекулярный, наружный зернистый, пирамидный, внутренний зернистый, ганглионарный, полиморфный. Типы нейронов: пирамидные, звездчатые, веретеновидные. Колончатая организация. Глиальные элементы: астроциты, олигодендроциты, микроглия, эпендима. Функциональные зоны: сенсорные, моторные, ассоциативные.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Сенсорная система	2.1	Орган зрения	Глазное яблоко: три оболочки - фиброзная, сосудистая и сетчатка. Хрусталик: эпителий, волокна хрусталика, капсула. Стекловидное тело: гиалуроновая кислота, коллаген II типа. Вспомогательный аппарат: веки, конъюнктивы, слезный аппарат. Аккомодация: изменение кривизны хрусталика за счет цилиарной мышцы. Световой каскад: палочка - циклический GMP, закрытие Na каналов, гиперполяризация, снижение глутамата.	ЛК, ЛР
		2.2	Орган слуха и равновесия	Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, евстахиева труба, мышцы. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринт, перилимфа и эндолимфа.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Слуховой рецептор: улитка - 3 канала, основная мембрана, текториальная мембрана. Волосковые клетки, стереоцилии. Вестибулярный аппарат: макулы и ампулярные гребешки. Нерв: преддверно-улитковый.	
		2.3	Орган вкуса и обоняния	Орган вкуса: вкусовые луковицы, расположенные в сосочках языка, мягком нёбе, надгортаннике. Строение луковицы: вкусовые сенсорные клетки, поддерживающие клетки, базальные клетки. Вкусовые рецепторы: сладкий, горький, соленый, кислый, умами. Проводящий путь: лицевой, языкоглоточный, блуждающий нервы, ядро одиночного пути, таламус, постцентральная извилина. Орган обоняния: обонятельный эпителий верхнего носового хода, обонятельные нейроны, поддерживающие клетки, базальные клетки. Обонятельная луковица: митральные клетки, клубочки, перигломерулярные и зернистые клетки, аксоны митральных клеток в обонятельный тракт.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Сердечно-сосудистая система	3.1	Кровеносные сосуды: артерии	Общий план стенки: интима, медиа, адвентиция. Классификация: эластические артерии, мышечные артерии, артериолы. Эндотелий: секреция NO, эндотелина, регуляция свертывания.	ЛК, ЛР
		3.2	Кровеносные сосуды: вены	Строение. Клапаны вен. Классификация: посткапиллярные венулы, собирательные венулы, мышечные вены. Гемодинамика: низкое давление, высокая растяжимость. Особенности: вены твердой мозговой оболочки, вены костей, пупочная вена.	ЛК, ЛР
		3.3	Микроциркуляторное русло	Структура: артериола, прекапиллярная артериола, прекапиллярный сфинктер, капилляры, посткапиллярная венула. Типы капилляров: соматический, висцеральный, синусоидный. Перициты: прилежат к капиллярам, регулируют кровоток, участвуют в ангиогенезе. Микроциркуляция: обмен O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , глюкозы, аминокислот. Шунтирующие сосуды: артериоловенулярные анастомозы.	ЛК, ЛР
		3.4	Сердце.	Стенка сердца: эндокард, миокард, эпикард. Перикард: фиброзный и серозный, полость с жидкостью. Автоматия: спонтанная диастолическая деполяризация. Иннервация: симпатическая и парасимпатическая. Метаболизм:	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				преимущественно аэробное окисление жирных кислот, глюкозы, кетоновых тел, лактата. Гипертрофия и ремоделирование при гипертонии или недостаточности.	
Раздел 4	Система органов кроветворения и иммунной защиты	4.1	Центральные органы кроветворения	Красный костный мозг. Строма: ретикулярные клетки, эндотелиальные клетки синусоидов, макрофаги, адипоциты. Паренхима: гемопоэтические клетки на разных стадиях. Гематопоэтический ниши: эндостальная и сосудистая. Регуляция: эритропоэтин, тромбопоэтин, колониестимулирующие факторы, интерлейкины. Гемато-паренхиматозный барьер: зрелые клетки проходят через эндотелий синусоидов в кровотоки. Тимус: дольки, корковое вещество, мозговое вещество. Положительная и отрицательная селекция в тимусе. Инволюция с возрастом.	ЛК, ЛР
		4.2	Периферические органы кроветворения	Лимфатические узлы: строма, паренхима - корковое вещество, паракортикальная зона, мозговые тяжи. Лимфатические синусы: краевой, промежуточные, ворота. Селезенка: капсула, трабекулы, белая пульпа, красная пульпа, фильтрация крови, депо крови. MALT: миндалины, пейеровы бляшки, аппендикс. Функция: индукция иммунного ответа на антигены со слизистых, продукция sIgA.	ЛК, ЛР
		4.3	Иммунная система слизистых оболочек	Структура MALT: эпителий, субэпителиальная зона, лимфоидные фолликулы. Клеточные взаимодействия: активация наивных В-клеток, переключение на IgA, нейтрализация патогенов, токсинов, вирусов. Хоуминг лимфоцитов: экспрессия интегрина $\alpha 4\beta 7$ и CCR9. Примеры: BALT, NALT, GALT. Толерантность к комменсальной флоре.	ЛК, ЛР
		4.4	Клеточные взаимодействия в иммунных реакциях	Антигенпрезентация. Взаимодействие: Т-клетки и В-клетки. Цитотоксический ответ: распознавание CD8 Т-клеткой МНС I с вирусным пептидом на инфицированной клетке, высвобождение перфорина и гранзимов, апоптоз мишени. NK-клетки: отсутствие собственных МНС I, активация, цитотоксичность и продукция IFN- $\gamma$ . Иммунологический синапс: организованная супрамолекулярная структура с перераспределением рецепторов, адаптеров, цитоскелета. Регуляторные Т-клетки подавляют ответ через IL-10, TGF- $\beta$ , IL-35, конкурентное потребление IL-2.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 5	Эндокринная система	5.1	Центральный отдел эндокринной системы	Гипоталамус: аркуатное ядро, паравентрикулярное, супраоптическое. Портальная система гипофиза: нейросекрет поступает в первичное сплетение, по портальным венам к аденогипофизу. Гипофиз: аденогипофиз - хромофобные, ацидофильные, базофильные клетки. Нейрогипофиз - аксоны супраоптического и паравентрикулярного ядер, накопление АДН и окситоцина, питуициты. Регуляция по принципу обратной связи. Эпифиз: пинеалоциты, синтез мелатонина из серотонина, суточные ритмы, половое созревание.	ЛК, ЛР
		5.2	Периферический отдел эндокринной системы	Щитовидная железа: фолликулы - тиреоциты вокруг коллоида, синтез Т3 и Т4, парафолликулярные клетки. Паращитовидные железы: главные клетки, оксифильные клетки. Надпочечники: корковое вещество - клубочковая зона, пучковая зона, сетчатая зона. Мозговое вещество надпочечников: хромоаффинные клетки, регуляция через преганглионарные симпатические волокна. Поджелудочная железа: островки Лангерганса - β-клетки, α-клетки, δ-клетки, РР-клетки, ε-клетки. Параганглии: каротидный клубочек.	ЛК, ЛР
Раздел 6	Пищеварительная система	6.1	Органы ротовой полости и пищевод	Губы: кожа, красная кайма, слизистая. Щеки: слизистая, подслизистая, мышцы. Десны: многослойный плоский эпителий, плотная соединительная ткань, надкостница. Твердое нёбо: слизистая с ороговевающим эпителием в передней части, подслизистая, кость. Мягкое нёбо и язычок: неороговевающий эпителий, эластическая ткань, мышечные пучки, слизистые железы. Язык: скелетная мускулатура, сосочки, серозные железы. Слюнные железы: малые и большие - околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная. Структура слюнной железы: ацинусы, вставочные протоки, исчерченные протоки, дольки. Пищевод: слизистая, подслизистая, мышечная оболочка, адвентиция.	ЛК, ЛР
		6.2	Желудок и тонкая кишка	Желудок: слизистая, подслизистая, мышечная оболочка, серозная оболочка. Тонкая кишка: слизистая, ворсинки, крипты. Подслизистая. Мышечная оболочка. Серозная оболочка.	ЛК, ЛР
		6.3	Толстая кишка	Отделы: слепая с аппендиксом, ободочная, прямая. Слизистая: однослойный призматический эпителий, собственная	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				пластинка, мышечная пластинка. Подслизистая. Мышечная оболочка. Серозная оболочка. Аппендикс: слизистая с лимфоидными фолликулами, подслизистая, мышечная оболочка, серозная оболочка. Функции толстой кишки: всасывание воды и электролитов, формирование кала, микробная ферментация клетчатки, синтез витаминов К и группы В.	
		6.4	Железы пищеварительного тракта	Печень: дольки - гепатоциты, синусоиды, желчные каналы, клетки Купфера, пространство Диссе. Воротная триада: ветвь воротной вены, печеночной артерии, желчный проток. Функции: метаболическая, барьерная, депонирующая, выделительная, синтез белков плазмы, образование желчи. Желчный пузырь: слизистая, мышечная оболочка, адвентиция и сероза. Поджелудочная железа: экзокринная часть - панкреатические ацинусы, вставочные и внутريدольковые протоки. Ферменты: трипсиноген, химо трипсиноген, панкреатическая амилаза, липаза. Регуляция секреции: секретин и холецистокинин.	ЛК, ЛР
Раздел 7	Дыхательная система	7.1	Воздухоносные пути. Легкое	Носовая полость: слизистая оболочка, респираторный эпителий, собственный слой с железами, венозные сплетения. Носоглотка, гортань: хрящи, голосовые складки, мышцы. Трахея: слизистая, подслизистая, фиброзно-хрящевая оболочка, адвентиция. Бронхи: главные, долевы е, сегментарные - строение аналогично трахее, с уменьшением размера уменьшается количество хряща и желез, появляются мышечные пучки. Бронхиолы: без хряща, с цилиндрическим реснитчатым эпителием, слой гладких миоцитов. Конечные бронхиолы. Респираторные бронхиолы. Альвеолярные ходы и мешочки. Альвеолы: альвеолоциты I типа, альвеолоциты II типа, альвеолярные макрофаги. Аэрогематический барьер: сурфактант, альвеолоцит I типа, базальная мембрана, эндотелий капилляра. Функции: газообмен, синтез сурфактанта, защита, метаболическая.	ЛК, ЛР
Раздел 8	Система кожного покрова	8.1	Кожа и ее производные	Эпидермис: 5 слоев - базальный, шиповатый, зернистый, блестящий, роговой. Кератиноциты, меланоциты, клетки Лангерганса, клетки Меркеля. Дерма: сосочковый слой,	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				сетчатый слой. Гиподерма: жировая клетчатка. Производные кожи: волосы - фолликул, луковица, матрикс, стержень, мышца, поднимающая волос, сальная железа; потовые железы - эккринные и апокринные; ногти - ногтевая пластинка, ложе, матрикс, корень. Функции: барьерная, терморегуляция, выделительная, сенсорная, синтез витамина D.	
Раздел 9	Мочевыделительная система	9.1	Органы мочеобразования и мочевыделения	Почка: капсула, корковое вещество, мозговое вещество. Нефрон: почечное тельце - капиллярный клубочек, капсула Боумена-Шумлянского, подоциты; проксимальный каналец, петля Генле, дистальный каналец, собирательная трубка. Типы нефронов: кортикальные и юкстамедуллярные. Юкстагломерулярный аппарат: юкстагломерулярные клетки, плотное пятно, юкставаскулярные клетки. Функции: фильтрация, реабсорбция, секреция, концентрация мочи, регуляция артериального давления, эритропоэз. Мочевыводящие пути: чашки, лоханка, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение стенки: слизистая, подслизистая, мышечная оболочка, адвентиция или сероза.	ЛК, ЛР
Раздел 10	Половая система	10.1	Женская половая система	Яичник: корковое вещество - фолликулы на разных стадиях развития, мозговое вещество. Фолликулогенез: примордиальные, первичные, вторичные, третичные фолликулы, овуляция, желтое тело, белое тело. Маточные трубы: слизистая, мышечная оболочка, сероза. Матка: эндометрий, миометрий, периметрий. Циклические изменения эндометрия. Влагалище: слизистая, мышечная оболочка, адвентиция. Наружные половые органы. Молочная железа: дольки, протоки, строма, изменения в различные возрастные периоды и во время беременности, лактации.	ЛК, ЛР
		10.2	Мужская половая система	Яичко: извитые семенные канальцы, интерстициальные клетки Лейдига. Сперматогенез: сперматогонии, сперматоциты, сперматиды, сперматозоиды. Поддерживающие клетки Сертоли. Прямые канальцы, сеть яичка, придаток яичка: выносящие канальцы, проток придатка. Семявыносящий проток. Семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы. Половой член: пещеристые тела,	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
			губчатое тело, мочеиспускательный канал. Эрекция, эякуляция.	

\* - 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.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Лабораторные CO <sub>2</sub> -инкубаторы Shelllab, шкаф ламинарно-поточный серии Biowizard, микроскоп биологический «Лейка Микросистеме СМС», микроскоп инвертированный Leica DMi8, автоматический счетчик клеток TC20, лабораторная микроцентрифуга MiniSpin, бокс абактериальный, проточный цитометр, морозильная камера UF V 700, клеточный анализатор xCELLigence, планшетный монохроматорный флуориметр, цитофлуориметр клеточный сортер, лаборатория полного цикла гистологической обработки тканей.
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.	микроскопы МИКМЕД-5

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Гистология, цитология и эмбриология [Текст]: учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Медицинское информационное агентство, 2019. - 640с.
2. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. Гистология, эмбриология, цитология.: - 6-е изд., перераб. и доп.; Электронные текстовые данные. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 800 с.
3. Быков В.Л., Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.
4. Саврова О.Б., Еремина И.З. Частная гистология. Конспект лекций. -М: РУДН, 2016 – 122 с.
5. Саврова О.Б., Еремина И.З., Ботчей В.М. и др. Гистологические препараты для изучения на лабораторных занятиях по курсу частной гистологии. -М: Изд-во «Цифровичок», 2018 – 26 с.

*Дополнительная литература:*

1. Саврова О.Б., Еремина И.З. Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по курсу частной гистологии. - Электронные текстовые данные. - М.: РУДН, 2014. - 80 с.
2. Саврова О.Б., Еремина И.З., Ботчей В.М. Вопросы для программированного контроля по гистологии, цитологии, эмбриологии. –М.: РУДН, 2016. -77с.

*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  
<http://lib.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](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы
  - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>
  - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
  - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
  - реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Частная гистология».
2. Методические указания по выполнению и оформлению лабораторной, контрольной и самостоятельной работы по дисциплине «Частная гистология».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Вишнякова Полина

Александровна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Фатхудинов Тимур  
Хайсамудинович [М]

Заведующий ка

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
биологии и общей генетики

*Должность, БУП*

*Подпись*

Азова Мадина

Мухамедовна

*Фамилия И.О.*