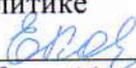


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и молодежной политике

 д.м.н., проф. Косыхина Е.В.  
 «30» 06 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГИСТОЛОГИЯ

<b>Код, наименование направления:</b>	06.03.01 Биология
<b>Квалификация выпускника:</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Факультет:</b>	Медико-профилактический
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы:</b>	Кафедра морфологии и судебной медицины

Семестр	Грудоемкость		Лекций, ч	Практ. занятий, ч	Лаб. занятий, ч	КПЗ, ч	Семинар, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач.ед.	ч.									
V	6	216	40	80				60		36	экзамен
<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>40</b>	<b>80</b>				<b>60</b>		<b>36</b>	<b>экзамен</b>

Рабочая программа дисциплины Б.1.О.28 «Гистология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению 06.03.01 Биология, квалификация «Бакалавр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 920 от «07» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59 357 от «20» августа 2020 г.).

**Рабочую программу разработал(и):**

доцент кафедры морфологии и судебной медицины, к.м.н.

Т.Г. Павлова

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии и судебной медицины**

Протокол № 11 от 30.05.2022г.

**Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК медико-профилактического факультета:**

Протокол № 7 от 20.06.2022

**Рабочая программа согласована:**

**Заведующий библиотекой:**

Г.А.Фролова

 / 20.06.2022  
(подпись) (дата)

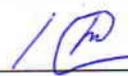
**Декан медико-профилактического факультета:**

Л.П. Почуева

 / 20.06.2022  
(подпись) (дата)

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе  
М.П. Дубовченко

Регистрационный номер: 1949

 / 21.06.2022  
(подпись) (дата)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Гистология» есть формирование способности к анализу, синтезу информации о строении тканевых элементов, тканей и органов, оценке морфо-функциональных систем в организме для решения профессиональных задач

1.1.2. Задачи дисциплины: формирование фундаментальных знаний о микроскопическом и субмикроскопическом строении организма человека и млекопитающих (клетки ткани органы). Умение работать со световым микроскопом, умение определять структуры клеток, тканей и органов.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана по направлению 06.03.01 Биология, квалификация «Бакалавр», профиль «Биомедицина».

-

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: химии, биологии, анатомии, латинского языка, физики, математики.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: патологической анатомии, патофизиологии, иммунологии, факультетской терапии, профессиональных болезней, оториноларингологии, акушерства и гинекологии, дерматовенерологии, общей хирургии, неврологии, медицинской генетики, онкологии.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательский

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование категории обще- профессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание обще- профессиональной компетенции	Индикаторы обще- профессиональной компетенции	Оценочные средства
1.	Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<p><b>ИД-1</b>опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния.</p> <p><b>ИД-2</b>опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа.</p> <p><b>ИД-3</b>опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Практический навык №1 Ситуационные задачи № Вопросы к практическим занятиям №</p> <hr/> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Вопросы к промежуточному контролю № Практический навык №1</p>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)
			V
<b>Аудиторная работа</b> , в том числе:	<b>3,3</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
Лекции (Л)	1,1	40	40
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	2,2	80	80
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b> , в том числе НИРС	<b>1,7</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	зачет (З)		
	экзамен (Э)	<b>1,0</b>	<b>36</b>
Экзамен / зачет			экзамен
<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

#### 3.2. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	<b>Раздел 1 Общая гистология</b>	V	<b>216</b>	<b>40</b>	-	<b>80</b>	-	-	<b>60</b>
1.1.	Эпителиальные ткани: общее строение, классификация, функции. Покровная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.2.	Эпителиальные ткани: железистая ткань, герминативная ткань, чувствительная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.3.	Собственно соединительная ткань: общее строение, классификация, функции. Ретикулярная ткань	V		2	-	3	-	-	2
1.4.	Собственно соединительная ткань: жировая ткань, слизистая ткань.	V		1	-	3	-	-	2
1.5.	Собственно соединительная ткань: эмбриональная ткань, пигментная ткань.	V		1	-	3	-	-	2
1.6.	Собственно соединительная ткань: волокнистая ткань.	V		1	-	3	-	-	2
1.7.	Собственно соединительная	V		1	-	3	-	-	2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	ткань: гемопоэтическая ткань.								
1.8.	Кровь: общее строение, плазма крови.	V		1	-	3	-	-	2
1.9.	Форменные элементы крови: эритроциты.	V		1	-	3	-	-	2
1.10	Форменные элементы крови: лейкоциты.	V		1	-	3	-	-	2
1.11	Форменные элементы крови: тромбоциты.	V		1	-	3	-	-	2
1.12	Кроветворение. Виды гемопоэза. Эмбриональный гемопоэз	V		2	-	3	-	-	2
1.13	Кроветворение: постэмбриональный гемопоэз. Органы кроветворения.	V		2	-	3	-	-	2
1.14	Кроветворение: миелоидный гемопоэз. Эритропоэз. Моноцитопоэз.	V		2	-	3	-	-	2
1.15	Кроветворение: миелоидный гемопоэз. Тромбоцитопоэз. Гранулоцитопоэз.	V		2	-	3	-	-	2
1.16	Кроветворение: лимфоидный гемопоэз.	V		2	-	3	-	-	2
1.17	<b>1-й коллоквиум по общей гистологии</b>	V			-	4	-	-	6
1.18	Ткани опорной функции: общее строение, классификация, функции. Хрящевая ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.19	Ткани опорной функции: Костная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.20	Мышечные ткани: общее строение, классификация, функции. Неисчерченная ткань. Исчерченная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.21	Мышечные ткани: скелетная ткань. Сердечная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.22	Мышечные ткани: гладкая мышечная ткань.	V		2	-	3	-	-	2
1.23	Нервная ткань: общее строение, классификация, функции.	V		2	-	3	-	-	2
1.24	Нервная ткань: нейрон, невозбудимые клетки.	V		2	-	3	-	-	2
1.25	Нервная ткань: классификация нервов, классификация нервных окончаний.	V		2	-	3	-	-	2
1.26	<b>2-й коллоквиум по общей</b>	V			-	4	-	-	6

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	<b>гистологии</b>								
	Экзамен	V	36		-		-	-	
	<b>Всего</b>		<b>216</b>	<b>40</b>	-	<b>80</b>	-	-	<b>60</b>

### 3.3.Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.	<b>Раздел 1. Общая гистология</b>	X	40		X	X	X
1.1	Эпителиальные ткани  Покровный эпителий	Характеристика, классификация эпителиальных тканей, строение и их функции, источники развития и топография в организме человека.  Характеристика, классификация, функции.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> оПК-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> оПК-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.2	Железистый эпителий  Герминативный эпителий  Чувствительный эпителий	Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> оПК-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> оПК-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Собственно соединительная ткань  Ретикулярная ткань	Характеристика, классификация собственно соединительных тканей, строение и их функции, источники развития и топография в организме человека.  Характеристика, классификация, функции.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.4	Жировая ткань  Слизистый эпителий  Эмбриональная ткань	Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.5	Пигментная ткань  Волокнистая ткань  Гемопоэтическая ткань	Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.  Характеристика, классификация, функции.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.6	Кровь. Плазма крови	Классификация форменных элементов крови, гемограмма с лейкоцитарной	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические,	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		формулой.			биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	
1.7	Форменные элементы крови: эритроциты  Форменные элементы крови: тромбоциты		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1опк-2</b> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2опк-2</b> Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.8	Кроветворение Виды гемопоэза  Эмбриональный гемопоэз		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1опк-2</b> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2опк-2</b> Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.9	Постэмбриональный гемопоэз  Органы кроветворения		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и	<b>ИД-1опк-2</b> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2опк-2</b> Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					мониторинга сред их обитания.	сред обитания живых организмов.	
1.10	Миелоидный гемопоэз Эритропоэз Моноцитопоэз		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.11	Тромбоцитопоэз Гранулоцитопоэз		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	
1.12	Лимфоидный гемопоэз		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.13	Ткани опорной функции	Классификация тканей опорной функции, источники развития,	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические,	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Хрящевая ткань	строение и функции их клеточного состава и промежуточного вещества.			биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	
1.14	Костная ткань		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1опк-2</b> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2опк-2</b> Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.15	Мышечные ткани  Неисчерченная ткань	Классификация и строение мышечных тканей, их функции, источники развития и топография в организме человека. Механизм мышечного сокращения.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1опк-2</b> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2опк-2</b> Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3опк-2</b> Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Исчерченная ткань						
1.16	Скелетная ткань  Сердечная ткань		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.17	Гладкая мышечная ткань		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.18	Нервная ткань	Классификации, источники развития, строение и функции нейронов и нейроглии.	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
1.19	Нейрон		2	VI	ОПК-2	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы	Вопросы текущего

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Невозбудимые клетки				Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	контроля Вопросы к экзамену
1.20	Классификация нервов  Классификация нервных окончаний		2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Вопросы текущего контроля Вопросы к экзамену
Всего часов			40			V	

### 3.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	<b>Раздел 1. Общая гистология</b>		80	V			
1.1	Эпителиальные ткани	Морфологическая и генетическая классификации эпителиев. Строение мезотелия. Строение, топография и функции однослойного плоского, кубического, цилиндрического эпителиев. Строение, топография и функции многослойных эпителиев. Классификация желез, строение, топография.	6	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 14-18 Тесты № 51-57
1.2	Собственно соединительная ткань	Классификация тканей внутренней среды. Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань: топография, строение и функции клеток и промежуточного вещества, плотная оформленная и неоформленная соединительные ткани. Мезенхима.	15	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология Тесты № 65, 67-68

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Кровь.	Классификация форменных элементов крови. Лейкоцитарная формула и гемограмма. Строение и функции гранулоцитов: нейтрофилов, эозинофилов и базофилов. Строение и функции лимфоцитов и моноцитов	12	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № 6-10, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 24-28 Тесты № 58-60,66.
1.4.	Кроветворение	6 классов кроветворных клеток согласно унитарной теории А. А. Максимова. Понятие микроокружения. Эритропоэз. Гранулоцитопоэз. Тромбоцитопоэз. Моноцитопоэз. Лимфоцитопоэз	15	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № 11-15, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 23-33 Тесты № 248-251, 255-262

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.5	Ткани опорной функции	Классификация тканей опорной функции. Строение гиалинового, эластического и волокнистого хряща. Строение, топография и виды костных тканей. Виды и функции клеток костной ткани.	3	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 20-22 раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 34-38 Тесты № 69-70, 72,74.
1.6.	Гистогенез опорных тканей	Прямой и непрямой гистогенез костных тканей, хрящевых тканей.	3	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 22-24 раздел Общая гистология Тесты № 71,73

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.7.	Мышечные ткани	Классификация мышечных тканей. Строение поперечно-полосатого мышечного волокна. Микроскопическое и субмикроскопическое строение миофибриллы. Механизм мышечного сокращения. Строение сердечной мышечной ткани. Строение и функции гладкой мышечной ткани.	9	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 39-43 Тесты № 75-80
1.8.	Нервная ткань	Морфологическая и физиологическая классификация нейронов. Строение перикариона, дендритов и аксона. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Строение нервных окончаний	9	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 44-48 Тесты № 81-88

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.9.	2й коллоквиум	Ответы на контрольные вопросы, проверка практического навыка № 1	3	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму)
Всего часов			<b>80</b>	V	x	x	x

### 3.5 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	<b>Раздел 1. Общая гистология</b>	x	20	V	x	X	X
1.1	Эпителиальные ткани	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> оПК-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> оПК-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 6 для СРС Реферат( на выбор)№10-12
1.2	Собственно соединительная ткань	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> оПК-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> оПК-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 8 для СРС Реферат (на выбор)№13-15.
.13	Кровь.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> оПК-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> оПК-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 9 для СРС Реферат(на выбор)№16-20.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.4	Кроветворение	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 10 для СРС  Реферат (на выбор)№16-20.
					ОПК-9 <b>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</b>	<b>Знать:</b> Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. <b>Уметь:</b> С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства <b>Владеть:</b> основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
1.5	Ткани опорной функции	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 11 для СРС Задание № 12 для СРС Реферат (на выбор)№23-26.
1.6	Гистогенез опорных тканей	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия,	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния.	Задание № 13 для СРС Реферат(на выбор)№23-26.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия			физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	
1.7	Мышечные ткани	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 14 для СРС Задание № 15,16 для СРС Реферат (на выбор) №27-29.
1.8	Нервная ткань	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания.	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	Задание № 18 для СРС Реферат (на выбор) №30-32.
1.9.	2й коллоквиум	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, подготовка задания по теме практического занятия	4	V	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и	<b>ИД-1</b> опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния. <b>ИД-2</b> опк-2 Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа. <b>ИД-3</b> опк-2 Производит мониторинг сред	Задание № 20 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					мониторинга сред их обитания.	обитания живых организмов.	
Всего часов:			<b>60</b>	V	x	x	x

## 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 4.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Практические занятия/клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, клинических задач.

**Лекционные занятия** проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

**Практические занятия** проводятся на кафедре в учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением.

Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

Изучение дисциплины «гистология, эмбриология, цитология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Бриффинг – специальный вид интерактивной деловой игры, построенной в форме интервью, ответы на вероятные варианты ответов на вопросы ситуационных задач интервью готовятся студентом самостоятельно, во внеаудиторные часы.
3. Деловая игра – другие варианты деловых игр - Умницы и Умники, Слабое звено направлены на работу как с отвечающими, так и с аудиторией одновременно, позволяет выявить общий уровень подготовки, стимулирует мотивацию к ответу.
4. Учебный фильм – показ кинофрагмента стимулирует мотивацию обучающегося к изучению темы, наглядно раскрывает наиболее трудные моменты темы, формируя ассоциативное представление о структуре и функции тканей и органов.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

#### 4.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах фактически составляет 11,25% от аудиторных занятий, т.е. 9 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	<b>Раздел 1 Общая гистология</b>				
	Собственно соединительная ткань	ПЗ	3	Деловая игра Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	3
	Мышечные ткани	ПЗ	3	«Бриффинг» - игра Междисциплинарное обучение	3
	Нервная ткань.	ПЗ	3	Деловая игра Опережающая самостоятельная работа	3
	<b>Итого</b>				<b>9</b>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Контрольно-диагностические материалы.**

**Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля**, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (ОС-03-ПД 00.02-2016 «Положение о системе контроля качества обучения»).

На экзамен студентов принимают при наличии белого халата, зачетной книжки и альбома с рисунками гистологических препаратов за два семестра. Студент берет 1 билет с тремя вопросами и 1 конвертик с двумя неподписанными гистологическими препаратами. При подготовке к ответу студент определяет под микроскопом названия неподписанных гистологических препаратов и их основные структуры. У экзаменатора студент должен правильно назвать, глядя в микроскоп, название и структуры гистологических препаратов (не менее 1 в каждом препарате) и ответить на все вопросы билета. За каждый вопрос билета (три вопроса - три оценки) и диагностику препаратов (одна оценка) студент получает оценку. Общая оценка ставится путем вычисления среднего арифметического из суммарных баллов за каждый ответ. В случае спорной оценки задаются дополнительные вопросы из числа экзаменационных вопросов для определения уровня знаний. Или в спорном случае проверяется альбом и его оформление.

#### **5.1.1 Список вопросов для подготовки к экзамену (в полном объеме):**

##### **К разделу Общей гитологии**

1. Определение понятия «ткань». Вклад А.А.Заварзина и Н.Г.Хлопина в учение о тканях. Классификация тканей. Структурные элементы тканей. Регенерация и изменчивость тканей.
2. Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая и генетическая классификация. Вклад Н.Г.Хлопина в изучение эпителиальных тканей.
3. Морфо-функциональная характеристика покровного эпителия. Многослойный эпителий: виды, источники их развития, локализация в организме человека, строение. Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток. Возрастные особенности.
4. Однослойные эпителии: виды, источники развития, локализация в организме, строение. Физиологическая регенерация.
5. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Источники развития. Экзокринные железы: классификация, строение, регенерация.
6. Понятие о системе крови. Кровь как разновидность тканей внутренней среды. Гемограмма. Лейкоцитарная формула здорового взрослого человека. Эритроциты, размеры, форма, строение, химический состав, функции. Особенности строения ретикулоцитов, их процентное содержание. Возрастные особенности.
7. Кровяные пластинки (тромбоциты): размеры, функции, строение, продолжительность жизни.
8. Классификация лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. Нейтрофильные лейкоциты (гранулоциты): разновидности, размеры, строение, функции.
9. Эозинофильные и базофильные лейкоциты: строение, размеры, химический состав и функции.
10. Незернистые лейкоциты (агранулоциты): разновидности, размеры, строение, функции. Возрастные особенности.
11. Унитарная теория кроветворения А.А.Максимова и её современная трактовка. Стволовая кроветворная клетка: понятие и характеристика. Виды полустволовых клеток. Унипотентные клетки: виды и характеристика. Виды кроветворения. Возрастные особенности.

12. Эритропоэз: стадии и их характеристика. Изменения цитоплазмы и ядра в процессе созревания.
13. Гранулоцитопоэз: стадии и их характеристика. Изменения цитоплазмы и ядра в процессе созревания гранулоцитов.
14. Тромбоцитопоэз: стадии и их морфологическая характеристика. Роль эндомитоза в образовании мегакариоцитов.
15. Моноцитопоэз: характеристика стадий. Лимфоцитопоэз. Связь В-лимфоцитов с плазматическими клетками. Возрастные особенности.
16. Общая характеристика и классификация тканей внутренней среды. Клеточные элементы рыхлой волокнистой соединительной ткани: происхождение, строение, функции.
17. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества. Строение сухожилий и связок.
18. Морфофункциональная характеристика тучных и плазматических клеток.
19. Соединительные ткани со специальными свойствами: классификация, строение и функции.
20. Морфофункциональная характеристика и классификация хрящевых тканей. Рост хряща, его регенерация, возрастные изменения. Возрастные особенности.
21. Классификация костных тканей. Отличия в строении различных видов костной ткани. Строение, функции клеточных элементов и межклеточного вещества.
22. Строение плоских и трубчатых костей. Строение и значение надкостницы. Регенерация костей. Возрастные особенности.
23. Развитие кости из мезенхимы. Стадии развития и их характеристика.
24. Развитие кости на месте хряща. Стадии развития и их характеристика.
25. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань: источники развития, строение. Структурные основы сокращения гладких мышечных клеток. Регенерация.
26. Скелетная (соматическая) мышечная ткань: источник развития, строение. Саркомер: определение и состав. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Регенерация. Возрастные особенности.
27. Сердечная мышечная ткань: источник развития, структурно-функциональная характеристика. Регенерация. Возрастные особенности.
28. Тканевые элементы нервной ткани. Нейроны: определение понятия, морфологическая и функциональная классификация, строение, функции.
29. Нейроглия: классификация, строение, функции.
30. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Регенерация нервных волокон.
31. Нервные окончания: определение, классификация. Строение рецепторов в эпителиальной и соединительной тканях.
32. Синапсы: классификация, строение. Механизмы передачи нервного импульса в синапсах.
33. Эффеорторы: определение и виды. Моторная бляшка (нервно-мышечный синапс): особенности субмикроскопической организации и функции двух полюсов.
34. Нейронная теория: вклад зарубежных и отечественных учёных в её становление. Основные положения нейронной теории.

### 5.1.2 Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. КАКОЙ ИЗ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СПИСКОВ ТКАНЕЙ СОГЛАСНО МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ МОЖНО ОТНЕСТИ К ГРУППЕ ОДНОСЛОЙНЫХ?

- а) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный;
- б) однослойный однорядный; однослойный многорядный;
- в) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный; неороговевающий;
- г) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный; ороговевающий;
- д) однослойный однорядный; однослойный переходный

Эталон ответа: б

2. В ГРУППУ МНОГОСЛОЙНЫХ ВХОДЯТ ЭПИТЕЛИИ

- а) однорядный; многорядный; переходный;
- б) ороговевающий, неороговевающий, переходный;
- в) переходный;
- г) неороговевающий, ороговевающий, многорядный;
- д) однорядный, ороговевающий, неороговевающий

Эталон ответа б

### 5.1.3 Ситуационные задачи (2-3 примера):

Ситуационная задача 1:

У новорожденного ребенка слизистая ротовой полости легко ранима. С какими морфологическими особенностями слизистой оболочки полости рта у детей это связано?

Эталон ответа к задаче:

Это связано с тем, что эпителий слизистой оболочки ребенка состоит всего из 2-3 слоев клеток шиповатого слоя.

Ситуационная задача 2:

При заболеваниях пищеварительного тракта образуется белый налет на языке. Каков механизм этого процесса? Какие структуры языка принимают в нем участие?

Эталон ответа к задаче:

Причиной возникновения налета на языке является чрезмерное ороговение клеток нитевидных сосочков языка.

### 5.1.4 Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Регенерация и изменчивость эпителиев.
2. Строение коллагенового волокна. Отличие от эластического волокна.
3. Коллагеногенез. Роль аминокислот, витаминов в коллагеногенезе.
4. Строение и состав аморфного вещества соединительной ткани.
5. Гемограмма. Лейкоцитарная формула. Показатели и их трактовка.
6. Строение, химический состав и функции форменных элементов крови.
7. Теория кроветворения по А.А. Максимуму в современной трактовке.
8. Классы кроветворных клеток и их характеристика.
9. Понятие и состав микроокружения кроветворения.
10. Волокнистый хрящ. Строение, топография, возрастные изменения.

11. Отличие строения пластинчатой и ректикуло-фиброзной костных тканей.
12. Клетки костной ткани. Происхождение, строение, химический состав и функции.
13. Регенерация и возрастная перестройка костной ткани. Непрямой остеогенез.
14. Прямой остеогенез у зародыша. Стадии, стимулирующие и тормозящие факторы.
15. Эндокринное влияние на перестройку костной ткани
16. Морфологические отличия разных видов кардиомиоцитов.
17. Отличие в механизме мышечного сокращения сердечной и соматической мышечных тканей.
18. Отличие в механизме мышечного сокращения гладкой и соматической мышечных тканей.
19. Нейронная теория. Вклад зарубежных и отечественных ученых в ее становление. Основные положения теории.
20. Нервные окончания, структура, отличие, топография и функции.

## 5.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью	C	85-81	4

преподавателя.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

**5.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)**

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОПК – 2	<p>ОДНОСЛОЙНЫЙ ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ В ОРГАНИЗМЕ ПРЕДСТАВЛЕН:</p> <p>А) эндотелием</p> <p>Б) мезотелием</p> <p>В) эндотелием и мезотелием</p> <p>Г) нет верных ответов</p>	В)
ОПК – 2	<p>В КАКОМ СОСТОЯНИИ В НОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ В ОРГАНИЗМЕ?</p> <p>А) в жидком и твердом</p> <p>Б) в твердом и гелеобразном</p> <p>В) в жидком и волокнистом</p> <p>Г) верны все ответы</p>	Г)
ОПК – 2	<p>ПРЕДЛОЖЕНЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ МИКРОФОТОГРАФИИ ДВУХ КЛЕТОК КОСТНОЙ ТКАНИ. ЦИТОПЛАЗМА ОДНОЙ ХОРОШО ВЫРАЖЕНА. В НЕЙ ПРИСУТСТВУЮТ РАЗВИТАЯ ЭПС И КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ, А ТАКЖЕ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ МИТОХОНДРИИ. ОБЪЕМ ЦИТОПЛАЗМЫ ДРУГОЙ КЛЕТКИ НЕВЕЛИК И ОРГАНЕЛЛЫ В НЕЙ НЕМНОГОЧИСЛЕННЫЕ. КАКИЕ ЭТО КОСТНЫЕ КЛЕТКИ?</p> <p>А) 1 – остеоцит, 2 – остеобласт</p> <p>Б) 1 – остеоцит, 2 – остеокласт</p>	Б)

	Б) 1 – остеобласт, 2 – остеоцит Г) 1 – остеокласт, 2 – остеобласт	
--	--	--

## 6. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	<b>Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС)</b> : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2.	<b>ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU»)</b> : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4.	<b>Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов.</b> - СПб. 2017 - . - URL: <a href="https://sneclit.nrofv-lib.ru">https://sneclit.nrofv-lib.ru</a> . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Букап»</b> : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6.	<b>«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний».</b> – Москва, 2015 - . - URL: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	<b>База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ»</b> : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022; договор № СЭБ НВ-382 срок оказания услуги 05.04.2022-31.12.2026
8.	<b>«Образовательная платформа ЮРАЙТ»</b> : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: <a href="http://urait.ru">http://urait.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионным контрактам: № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022; № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022-31.12.2023
9.	Информационно-справочная система <b>«КОДЕКС»</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs/">http://kod.kodeks.ru/docs/</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину <b>YCVCC01</b> и паролю <b>p32696</b> . - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	Справочная Правовая Система <b>КонсультантПлюс</b> : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<b>Основная литература</b>			
1	Гистология, цитология и эмбриология [Текст]: Учеб. Для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060101.65 «Лечебное дело», 060105.65 «Медико-профилактическое дело», 060103.65 «Педиатрия» / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.И. Алешин и др.; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6 изд., перераб. И доп. Москва: ГОЭТАР-Медицина, 2013.-798 с.	611 Г 516	60	25
2	Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] / "Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; Я. А. Винников; А. И. Радостина; Ю. С. Ченцов" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014." –800с.-URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>			25
	<b>Дополнительная литература</b>			
1	Гемонов, В.В. Гистология, цитологияи эмбриология: атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Гемонов, Э.А. Лаврова; под ред. Чл.-кор. РАМН С.Л. Кузнецова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013г.-168с.-URL: - ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>			25
2	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 296 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека			25

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	медицинского вуза» www.studmedlib.ru			
3	Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 184с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			25

### 6.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Сидельникова, А. А. Эпителиальные ткани [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. / А. А. Сидельникова, М. С. Боборыкин; Кемеровский государственный медицинский университет. – Кемерово, 2017. - 67 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25
2	Сидельникова, А. А. Сердечно-сосудистая система [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. А. Сидельникова, М. С. Боборыкин; Кемеровский государственный медицинский университет. – Кемерово, 2017. - 56 с- URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25
3	Павлова, Т. Г. Гистология, эмбриология, цитология			25

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	[Электронный ресурс] :учебно-методическое пособие / Т. Г. Павлова, А. А. Сидельникова. – Кемерово, 2018. – 78 с. URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			
4	Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Часть 1 / Сидельникова А.А., Павлова Т.Г. – Кемерово, 2018, - 51с. URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25
5.	Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Ч. 2 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово: [б. и.], 2019. - 81 с. URL: «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25
6.	Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Ч. 1 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра патологической анатомии и гистологии. - Кемерово: [б. и.], 2018. - 59 с. URL :«Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25
7.	Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Ч. 2 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово: [б. и.], 2019. - 59 с. URL :«Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			25

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Патологической анатомии и гистологии	Учебная комната № 4	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд №314 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Учебный стол-18 Учебный стул-30 Мягкий стул-1 Доска-1 Микроскопы-12 Банеры-11 Портрет-2 Мусорное ведро-1	32	51,7
	Учебная комната № 3	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд №312 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Учебный стол-17 Учебный стул-31 Мягкий стул-1 Шкаф-4 Доска-1 Микроскопы-2 Микроскопы Zeiss-10 Банеры-6 Мусорное ведро-1	32	50,9
	Учебная комната № 2	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд №311 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Учебный стол-16 Учебный стул-30 Мягкий стул-1 Доска-1 Микроскопы-12 Банеры-12 Мусорное ведро-1 Раковина - 1	34	49,9
	Лекционная аудитория	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Ноутбук – 1 шт. (2011 г) Операционная система Windows 10		544,4
	Материальная	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 304 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России			
	Учебная комната №1	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 308 ФГБОУ ВО КемГМУ	Учебный стол-12 Учебный стул-24 Мягкий стул-1 Доска-1 Микроскопы учебные Zeiss -10 Мусорное ведро-1 Раковина – 1 Экран телевизора – 1 Микроскоп Zeiss – 1 с цифровой камерой Zeiss – 1 Компьютер (монитор + процессор)	34	38,6

Кабинет преподавателей № 1	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 312 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Шкаф для одежды-1 Шкаф для одежды с антресолю -1 Письменный стол с тумбой – 1 Парта ученическая - 2 Учебный стул-3 Мягкий стул - 2 Зеркало-1 Мягкое кресло-2 Журнальный стол-1 Ноутбук – 1 Микроскоп световой – 1 Мусорное ведро -1 Раковина – 1	1	18,0
Кабинет преподавателей № 2	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 318 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Шкаф книжный-2 Шкаф для одежды-1 Стеллаж для книг -1 Тумбочка-1 Мягкий диван-1 Мягкое кресло-2 Журнальный стол-1 Компьютерный стол-1 Учебный стол-1 Компьютерный стул-2 Учебный стул-2 Зеркало-1 Принтер Canon-1 Мусорное ведро -1 Раковина – 1 Ковер – 1 Стеллаж надстольный - 1	1	18,0
Кабинет преподавателей №3	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 316 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Стол письменный – 1 Парта -2 Стул - 2 Зеркало-1 Шкаф для одежды-1 Мусорное ведро -1 Раковина – 1	1	18,6
Научная лаборатория	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 317 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Стол письменный с тумбой – 1 Парта ученическая – 6 Учебный стул- 4 Сейф металлический -1 Шкаф вытяжной – 1 Раковина -1 Холодильник – 1 Плитка электрическая – 1 Термостат - 2 Шкаф для лабораторной посуды  <b>Гематогистохром:</b> Стеллаж металлический – 2 Полки к стеллажу – 6 полок Шкаф для лабораторной посуды - 1 Термостат - 2	3	32,3

			Дистиллятор – 1 Мойка -1		
	Лабораторная комната	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 306 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Учебный стол-2 Учебный стул-2 Раковина – 1 Шкаф для гистологических препаратов – 1 Шкаф для одежды - 1	3	15,6
	Комната для самостоятельной работы	650001, г. Кемерово, Назарова 1а, ауд № 307 ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России	Учебный стол-5 Учебный стул-5 Стол с тумбой-1 Доска Выход в интернет	11	33,1

**Лист изменений и дополнений**  
в рабочей программе дисциплины  
**Б.1.О.28 Цитология**

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)  
на 2023 - 2024 учебный год.

Регистрационный номер рабочей программы: \_\_\_\_\_  
Дата утверждения: \_\_\_\_\_

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения:				
Внесены изменения в п 6.1. Информационное обеспечение дисциплины	<b>20.01.2023</b>	<b>№ 6</b>		

## 6.ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	<b>ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU))</b> : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	<b>Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов</b> : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: <a href="https://speclit.profv-lib.ru">https://speclit.profv-lib.ru</a> . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Букап»</b> : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	<b>«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний»</b> . – Москва, 2015 - . - URL: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	<b>База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ»</b> : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	<b>«Образовательная платформа ЮРАЙТ»</b> : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система <b>«КОДЕКС»</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs">http://kod.kodeks.ru/docs</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину <b>YCVCC01</b> и паролю <b>p32696</b> . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-БЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: <a href="https://www.clinicalkey.com/student">https://www.clinicalkey.com/student</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный