

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.07.2026

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1b69a54c4a0a3e826ac76b9d73865849e6b00b2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

*Кафедра гистологии*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ В.Е. Изосимова

«*д7*» *сентября* 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*30.05.02 Медицинская биофизика*

Квалификация

*Врач-биофизик*

Форма обучения

*Очная*

Год начала подготовки: *2026*

Уфа – 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования РФ № 1002 от 13.08.2020 года.
- 2) Профессиональный стандарт «Врач-биофизик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. № 611н.
- 3) Учебный план по специальности 30.05.02. Медицинская биофизика, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 25 ноября 2025 года, протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры гистологии от 13 октября 2025 г., протокол № 4.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_  А.К. Имаева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом Центра инновационных образовательных программ от 19 ноября 2025 г., протокол № 3.

Председатель Учебно-методического совета Центра инновационных образовательных программ  
\_\_\_\_\_  Т.Н. Титова

Разработчик: Мурзабаев Х.Х., д.м.н., профессор кафедры гистологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:		стр.
1	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	7
3.	Содержание рабочей программы	11
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	11
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	11
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	13
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	13
3.6.	Самостоятельная работа обучающегося	17
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	17
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	21
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	27
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	29
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	29
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	33
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	34
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	34
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	35
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	35

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1-2 курсах в 2-3 семестрах.

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин способствующих формированию врачебного мышления.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).	<b>Знать:</b> специфику коммуникативной деятельности врача основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационно-образовательной среде и <b>Уметь:</b> - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке <b>Владеть:</b> - навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике.
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>invivo</i> и <i>invitro</i> при проведении биомедицинских исследований.	ОПК-2.1. Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	<b>Знать:</b> строение и развитие клеток, тканей, органов и систем органов во взаимодействии с их функцией в норме и физиологических состояниях, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма.

	ОПК-2.2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	<p><b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональное состояние клеток, тканей, органов для решения профессиональных задач, оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма</p> <p><b>Владеть:</b> способностью самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности.	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</li> </ul> <p>Принципы работы и подготовки отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power .</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</li> </ul> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</li> <li>- Готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</li> <li>- Навыками работы в приложении Microsoft Office.</li> </ul>
	ОПК-6.2. Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</li> <li>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</li> <li>- Формировать поисковый запрос для поиска и исполь-</li> </ul>

	<p>и ресурсов биоинформатики для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>зования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</li> </ul> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</li> <li>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</li> <li>- Навыками работы в приложении Microsoft Office.</li> </ul> <p>Технологией поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития в различных интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.).</p>
--	---	--

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

медицинская

научно-исследовательская;

Гистология, эмбриология, цитология:

- изучение общих и специфических структурно-функциональных свойств клеток всех тканей организма и закономерностей их эмбрионального и постэмбрионального развития;
- изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов;
- изучение основной гистологической международной латинской терминологии;
- формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
- формирование у студентов умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и не клеточные структуры на микроскопическом уровне;
- формирование у студентов умения "прочитать" электронограммы клеток и их структурных элементов, а также не клеточных структур;
- формирование у студентов умения определять лейкоцитарную формулу;
- формирование у студентов представления о методах анализа результатов клинических лабораторных исследований, их интерпретации и постановки предварительного диагноза;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- ознакомление студентов с принципами организации и работы морфологической лаборатории;

- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения с большим счетом этики и деонтологии и в зависимости от выявленной патологии их характерологических особенностей пациентов;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

## 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).		Микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и не клеточных структур тканей и органов. Умение пользоваться иностранной научной литературой для подготовки к занятиям, написания рефератов. Формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Работать в Интернет-браузерах (Firefox,	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль, диагностика гистологических препаратов с использованием мобильного приложения по гистологии, возможностей класса цифровой микроскопии, заполнение онлайн форм, Flash-карты по гистологии заполнение онлайн таблиц.

				<p>Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента.</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.).</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск т.д.).</p>	
2	<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ОПК-2.1. Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и па жизни; анатомиофизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p>	<p>A/01.7, A/02.7, A/03.7, A/04.7, A/05.7</p>	<p>Микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, соответствующих курсам азаным препаратам, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и не клеточных структур тканей и органов</p> <p>Умение пользоваться иностранной научной литературой для подготовки к занятиям, написания рефератов</p> <p>Формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой</p>	<p>Устный вопрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль, диагностика гистологических препаратов с использованием мобильного приложения по гистологии, возможностей класса цифровой микроскопии, заполнение онлайн форм, Flash-карты по гистологии</p> <p>заполнение онлайн таблиц</p>

				<p>для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>Работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.)</p> <p>для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	
		<p>ОПК-2.2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p>		<p>Микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и не клеточных структур тканей и органов.</p>	<p>Устный опрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль, диагностика гистологических препаратов с использованием мобильного приложения по гистологии, возможностей класса цифровой микроскопии, заполнение онлайн форм, Flash-карты по гистологии</p> <p>заполнение он-</p>

					лайн таблиц
3	ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности.	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач.	А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, А/06.7	<p>Микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, соответствующих курсам, занесенным в программу, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и неклеточных структур тканей и органов</p> <p>Умение пользоваться иностранной научной литературой для подготовки к занятиям, написания рефератов</p> <p>Формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p> <p>Работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации,</p>	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестовый контроль, диагностика гистологических препаратов с использованием мобильного приложения по гистологии, возможностей класса цифровой микроскопии, заполнение онлайн форм, Flesh-карты по гистологии, заполнение онлайн таблиц

				организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).	
--	--	--	--	---	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		2	3
		часов	часов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>6</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	120	72	48
Лекции (Л)	36/1	24	12
Практические занятия (ПЗ),	84/2,33	48	36
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	60/1,67	36	24
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	36/1	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>216</b>	<b>108</b>
	ЗЕТ	<b>6</b>	<b>3</b>

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

##### 3.2.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	УК-4, ОПК-2, ОПК-6. (А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, А/06.7)	Цитология	Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований. Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки. Основы сравнительной эм-

			бриологии.
2	<b>УК-4, ОПК-2, ОПК-6.</b> (А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, А/06.7)	<b>Общая гистология</b>	Эпителиальные ткани и железы Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа Собственно-соединительные ткани. Скелетные ткани Мышечные ткани Нервные ткани
3	<b>УК-4, ОПК-2, ОПК-6.</b> (А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, А/06.7)	<b>Частная гистология</b>	Сердечно – сосудистая система Органы кроветворения и иммунной защиты Нервная система. Органы чувств Эндокринная система Кожа и ее производные. Дыхательная система Общий план строения пищеварительной трубки. Строение губы, щеки, десны, мягкого и твердого неба, языка. Строение и развитие зубов Пищевод. Слюнные железы. Желудок. Кишечник Печень, поджелудочная железа Мочевыделительная система Мужская половая система. Женская половая система.
4	<b>УК-4, ОПК-2, ОПК-6.</b> (А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, А/06.7)	<b>Эмбриогенез</b>	Эмбриогенез человека.

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ*, ПП	СРО	Контроль	Всего	
1	2	3	4	6	7		8	9
1	2	<b>Цитология</b>	2	3	2		7	Тесты, теоретические вопросы, гистологические препараты, ситуационные задачи (1 неделя 2-го семестра)
2	2	<b>Общая гистология</b>	9	17	12		38	Тесты, теоретические вопросы, гистологические препараты, ситуационные задачи (1-8 недели 2-го семестра)
3	2-3	<b>Частная гистология</b>	22	58	40		120	Тесты, теоретические вопросы, гистологические препараты, ситуационные задачи (9-16 недели 2-го семестра, 1-8, 10, 11 недели 3-го семестра)

п/ №	№ се- мест- ра	Наименова- ние раздела учебной дисципли- ны (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную ра- боту обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ*, ПП	СРО	Кон- троль	Всего	
1	2	3	4	6	7		8	9
4	2-3	Эмбриогенез	3	6	6		15	Тесты, теоретические вопро- сы, гистологические препара- ты, ситуационные задачи (2 неделя 2-го, 9 неделя 3-го се- местра)
5		Подготовка к промежу- точной ат- тестации				36	36	Компьютерное тестирование Прием препаратов Собеседование, рисование схем
		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>216</b>	

**3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

N темы	Название темы	Семестр	
		2	3
1.	Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований. Основы цитологии. Основные положения клеточной теории. Строение клетки	2	-
2,	Основы сравнительной эмбриологии.	2	-
3	Эпителиальные ткани и железы.	2	-
4	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа.	2	-
5	Ткани внутренней среды. Собственно-соединительные ткани. Скелетные ткани.	2	-
6	Мышечные ткани. Нервная ткань.	2	-
7	Сердечно-сосудистая система.	2	-
8	Передний отдел пищеварительной системы. Строение щеки, десны, мягкого и твердого неба. Строение и развитие зубов.	2	
9	Строение слюнных желез. Строение пищевода	2	-
10	Средний отдел пищеварительной системы. Строение желудка и кишечника	2	-
11	Печень и поджелудочная железа.	2	-
12	Кожа и ее производные. Дыхательная система.	2	-
13	Органы кроветворения и иммунной защиты.		2
14	Нервная система. Органы чувств.		2
15	Эндокринная система.		2
16	Мочевыделительная система.		2
17	Мужская и женская половая система		2
18	Эмбриогенез человека		2
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>12</b>

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

NN зан.	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС ВО 3 ++ и формы контроля	Объем по семестрам	
		2	3
1.	<i>Гистологическая техника. Цитология.</i> Световой микроскоп, специальные световые микроскопы. Электронный микроскоп. Этапы изготовления гистологических препаратов для световой и электронной микроскопии. Специальные немикроскопические методы исследования в гистологии. Правила микроскопирования. Формы организации живого вещества. Понятие о клетке как элементарной живой системе. Клеточная теория и ее значение в построении теории тканей. Микро- и ультраструктура клеток и их составных компонентов (цитолемма, ядро, органоиды, включения). Основные проявления жизнедеятельности клетки. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
2.	<i>Основы сравнительной эмбриологии.</i> Половые клетки, строение и функции. Этапы эмбрионального развития и провизорные органы у различных позвоночных. Основные закономерности эмбрионального гистогенеза. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
3.	<i>Эпителиальные ткани и железы.</i> Учение о тканях. Эпителиальные ткани. Классификация, источники развития, строение, функция, регенерация эпителиев. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
4.	Итоговое диагностическое занятие по темам № 1–3. Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам № 1–3. Контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. 1. Контроль умения “читать” обязательные учебные микропрепараты и электронные микрофотографии по темам № 1–3.	3	
5.	<i>Кровь и лимфа.</i> Классификация, морфо-функциональная характеристика форменных элементов. Возрастные особенности количественных и качественных показателей периферической крови. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
6.	<i>Собственно соединительные ткани.</i> Волокнистые соединительные ткани, ткани со специальными свойствами. Классификация, источники развития, микро- и ультрамикроскопическое строение и функции клеточных элементов и структур межклеточного вещества. Регенераторные возможности. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
7.	<i>Скелетные соединительные ткани.</i> Классификация, особенности строения, функции, регенерация хрящевых тканей. Классификация костных тканей. Морфофункциональная характеристика клеток костной ткани. Развитие, регенерация, возрастные особенности в строении и регенерации костей. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	

8	<i>Мышечные ткани.</i> Классификация, источники развития, гистологическое строение, функции, особенности регенерации, возрастные изменения. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
9	<i>Нервная ткань.</i> Источники эмбрионального развития. Классификация, микро- и ультраструктура нейроцитов и глиоцитов, их функции и особенности регенерации. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
10	Итоговое диагностическое занятие по темам №5-10. Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам № 5-10, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. Контроль умения “читать“ обязательные учебные микропрепараты и электронные микрофотографии по темам № 9-10.	4	
11	<i>Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы).</i> Общая морфофункциональная характеристика, источники и эмбриональное развитие, общий принцип строения и функции отделов пищеварительной системы. Гистологическое строение, функции органов ротовой полости Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
12	<i>Слюнные железы. Пищевод.</i> Источники развития, классификация, гистологическое строение, функции, особенности регенерации, возрастные изменения слюнных желез и пищевода. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	2	
13	<i>Желудок. Кишечник.</i> Эмбриональные источники и развитие, микро- и ультрамикроскопическое строение, функции, ультраструктура клеточных элементов желез желудка и кишечника. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
14	<i>Печень и поджелудочная железа.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, функции, регенерация, возрастные особенности. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков	3	
15	Итоговое диагностическое занятие по темам №12-15. Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам № 9-11, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. Контроль умения “читать“ обязательные учебные микропрепараты и электронные микрофотографии по темам № 12-15.	4	
	<b>Итого за 2-ой семестр</b>	48	
16	<i>Сердечно – сосудистая система.</i> Эмбриональное развитие, строение, функция, особенности регенерации, возрастные особенности органов сердечно-сосудистой системы. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3

17	Система кроветворения и иммунной защиты. Теории кроветворения. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз. Классификация органов кроветворения. Гистологическое строение, функции и их регуляция органов кроветворения. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
18	<i>Нервная система.</i> Эмбриональное развитие, гистологическое строение, функция, регенераторные возможности, возрастные изменения органов нервной системы. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
19	<i>Органы чувств.</i> Эмбриональное развитие, гистологическое строение, гистофизиология органов чувств. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
20	<i>Эндокринная система.</i> Эмбриональные источники и развитие, классификация, строение, функции органов эндокринной системы Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
21	<i>Кожа и ее производные. Дыхательная система.</i> Источники развития, гистологическое строение, функции и регенерация, возрастные особенности кожи и ее производных. Источники развития, гистологическое строение, функции и регенерация, возрастные особенности органов дыхательной системы. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
22	Итоговое диагностическое занятие по темам № 17–21. Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам № 17–21, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. Контроль умения “читать“ обязательные учебные микропрепараты и электронные микрофотографии по темам № 17–21.		3
23	<i>Мочевыделительная система.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, функции, возрастные изменения, регенерация органов выделительной системы. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
24	<i>Мужская половая система.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, возрастные изменения, регенерация, регуляция функций органов мужской половой системы Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
25	<i>Женская половая система</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, возрастные изменения, регенерация, регуляция функций органов женской половой системы. Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3

26	<i>Эмбриогенез человека.</i> Морфофункциональная характеристика половых клеток; характеристика этапов эмбриогенеза. Критические периоды развития человека Текущий устный, письменный контроль теоретических знаний и практических навыков		3
27	Итоговое диагностическое занятие по темам № 23–26. Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам № 23–26, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. Контроль умения “читать” обязательные учебные микропрепараты и электронные микрофотографии по темам № 23–26.		3
	ИТОГО	48	36

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося.

3.6.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) – не предусмотрено.

3.6.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2	Гистологическая техника. Цитология	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
2.	2	Основы сравнительной эмбриологии	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
3.	2	Эпителиальные ткани и железы	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
4.	2	Итогово – диагностическое занятие	Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу.	3
5.	2	Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
6.	2	Собственно соединительные ткани	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
7.	2	Скелетные соеди-	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситу-	2

		нительные ткани	ационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	
8.	2	Мышечные ткани	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
9.	2	Нервные ткани	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
10.	2	Сердечно – сосудистая система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
11.	2	Итогово – диагностическое занятие	Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу.	3
12	2	Пищеварительная система. Органы ротовой полости (губа, щека, десна, твердое и мягкое небо, язык, зубы)	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
13	2	Слюнные железы. Пищевод	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
14	2	Желудок. Кишечник	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
15	2	Печень и поджелудочная железа	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
16	2	Итогово – диагностическое занятие	Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу.	3
		Итого		36
17	3	Нервная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
18	3	Органы чувств	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепа-	3

			ратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	
19	3	Эндокринная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
20	3	Кожа и ее производные. Дыхательная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	2
21	3	Итогово – диагностическое занятие	Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу.	3
22	3	Выделительная система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
23	3	Мужская половая система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
24	3	Женская половая система	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
25	3	Эмбриогенез человека	Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм	3
26	3	Итогово – диагностическое занятие	Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу.	2
ИТОГО часов в 3 семестре:				24

### 3.6.3. Примерная тематика контрольных вопросов.

#### Семестр № 2-3 Примерная тематика рефератов:

1. Клеточные мембраны. Барьерно-рецепторная и транспортная системы клетки.
2. Нарушения митотического цикла. Остановка деления клетки на одной из фаз, структурные изменения хромосом.
3. Гемограмма и лейкоцитарная формула. Понятие о резус-факторе и группах крови.
4. Роль фибробластов в заживлении ран, грануляционной ткани и образовании рубцов.
5. Реакция нейронов и их отростков на травму.
6. Гистологическое строение наружного уха Ушная раковина, ее кожный покров, хрящевая основа. Наружный слуховой проход, функции, строение. Барабанная перепонка.
7. Строение «тонкой» и «толстой» кожи. Особенности иннервации и кровоснабжения.
8. Нос как орган. Морфофункциональные особенности кожного покрова, хрящевой основы крыльев и перегородок, а также оболочки полости носа.

9. Критические периоды в эмбриогенеза человека.

Семестр № 2-3. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Задачи и методы современной гистологии.
2. Понятие о гистологическом препарате. Техника приготовления гистологических препаратов.
3. Основные виды микроскопии, применяющиеся при изучении биологических объектов.
4. Специальные виды микроскопии.
5. Специальные методы гистологических исследований.
6. Методы количественного анализа в гистологии.
7. Правила работы со световым микроскопом. Специальные виды микроскопии.
8. Принцип работы электронного микроскопа. Техника приготовления препаратов для электронной микроскопии.
9. Особенности кровоснабжения почки.
10. Строение стенки мочеточника и мочевого пузыря.
11. Иннервация, возрастные изменения, регенерационные возможности почек и мочевыводящих путей.
12. Эмбриональные источники и развития, возрастные особенности строения печени, желчного пузыря и поджелудочной железы.
13. Особенности кровоснабжения печени.
14. Строение долики как морфо - функциональные единицы печени

**4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

**4.1. Перечень компетенций индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

**УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-4.1. Устана вливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями местной	<i>Знать:</i> -специфику коммуникативной деятельности врача -основные концепции организации межличностного взаимодействия в информа-	Не знает специфику коммуникативной деятельности врача основные концепции организации межличностного взаимодействия в информацион-	Знает не в полном объеме специфику коммуникативной деятельности врача основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационнообразовательной среде	Хорошо знает специфику коммуникативной деятельности врача основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационнообразо-	Знает в полном объеме: -специфику коммуникативной деятельности врача -основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационнообразовательной среде

<p>деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>	<p>ционнообразовательной среде</p>	<p>нообразовательной среде</p>		<p>вательной среде</p>	
	<p><i>Уметь:</i>- разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения</p>	<p>Не умеет: - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке</p>	<p>Умеет не в полном объеме: - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке</p>	<p>Хорошо умеет: - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке</p>	<p>Умеет в полном объеме: - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке</p>
	<p><i>Владеть:</i> - навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и</p>	<p>Не владеет навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситу-</p>	<p>Владеет не в полном объеме навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях</p>	<p>Хорошо владеет навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуаци-</p>	<p>Владеет в полном объеме навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях - навыками извлечения необхо-</p>

	разных речевых ситуациях - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике	ациях - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике	- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике	ях - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике	димой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике
--	--	---	--	--	--

**ОПК-2. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояние и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-2.1 Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатоμοфизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма	<b>Знать:</b> строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма	Не знает: строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма	Не знает в полном объеме строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма	Хорошо знает строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма	Знает в полном объеме строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма
ОПК-2.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели ла-	<b>Уметь:</b> оценивать морфофункциона-	Не может оценить морфофункциона-	Не может оценить в полном объеме морфо-	Хорошо умеет оценивать морфо-	Умеет в полном объеме оценивать морфофункциональное

бораторного и инструментального обследования пациента	нальное состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и	нальное состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и	функциональное состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и	функциональное состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и	состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и
	<b>Владеть:</b> способностью самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач	Не способен самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач	Способен не в полной мере самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач	Способен самостоятельно оценить морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач	Способен в полной мере самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач

**ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-6.1. Использует компьютерную технику; пакеты офисных программ; базовые технологии пре-	<b>Знать:</b> строение и развитие клеток в норме - медико-гистологическую терминологию	<b>Не знает</b> строение и развитие клеток в норме	<b>Знает не в полном объеме</b> строение и развитие клеток в норме	<b>Хорошо знает</b> строение и развитие клеток в норме	<b>Знает в полном объеме:</b> строение и развитие клеток в норме - медико-гистологическую терминологию

<p>образования информации: текстовые, табличные редакторы; технику работы в сети Интернет для профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>- Принципы работы и подготовки отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p>	<p>дико-гистологическую терминологию</p> <p>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p>	<p>- медико-гистологическую терминологию</p> <p>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>- Принципы работы и подготовки отчётов в</p>	<p>дико-гистологическую терминологию</p> <p>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p>	<p>логию</p> <p>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>- Принципы работы и подготовки отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения,</p>
---	---	---	---	---	--

	<p>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	<p>нения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>- Принципы работы и подготовки отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и</p>	<p>цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения</p>	<p>- Принципы работы и подготовки отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS</p>	<p>нения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>
--	---	--	--	---	---

		<p>анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p> <p>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	<p>и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	<p>Power Point и др.)</p> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	
ОПК-6.2. Применяет меди-	<b>Уметь:</b> - решать стан-	<b>Не умеет</b> :	<b>Не в полной мере уме-</b>	<b>Хорошо умеет:</b>	<b>Умеет в полной мере::</b>

<p>цинские информационные ресурсы, цифровые базы данных и осуществляет поиск профессиональной информации в сети Интернет</p>	<p>дартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать</p>	<p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera,</p>	<p><i>ет.:</i></p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera,</p>	<p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- работать в Интернет-</p>	<p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для</p>
--	--	--	---	---	---

	<p>возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>	<p>профессионального и личного развития</p> <p>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p>	<p>Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p>Посредственно может самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- готовностью самостоятельно ре-</p>	<p>браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</p> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p><b>Хорошо может</b> самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической</p>	<p>подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p><b>Отлично может</b> самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</p> <p>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>
--	---	--	---	--	---

		<p><b>Не способ</b> самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>	<p>шать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>	<p>терминологии</p> <p>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>	
--	--	--	--	---	--

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<p>УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b> специфику коммуникативной деятельности врача основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационно-образовательной среде</p>	теоретические вопросы
	<p><b>Уметь:</b> - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного взаимодействия - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке</p>	теоретические вопросы
	<p><b>Владеть:</b> - навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике</p>	теоретические вопросы
<p>ОПК-2.1 Анализирует строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомофизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и</p>	<p><b>Знать:</b>строение и развитие клеток во взаимодействии с их функцией в норме возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма</p>	Тесты, теоретические вопросы

<p>больного организма инструментального обследования пациента</p>		
<p>ОПК-2.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и</p>	<p><b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональное состояние клеток для решения профессиональных задач оценивать возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма</p>	<p>Электроннограммы, тесты, ситуационные задачи, диагностика микропрепаратов</p>
	<p><b>Владеть:</b> способностью самостоятельно оценивать морфофункциональное состояние клеток человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Электроннограммы, диагностика микропрепаратов</p>
<p>ОПК-6.1. Использует компьютерную технику; пакеты офисных программ; базовые технологии преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; технику работы в сети Интернет для профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины</p>	<p><b>Знать:</b> строение и развитие клеток в норме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- медико-гистологическую терминологию</li> <li>- Правила формирования поискового запроса для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>- Возможности и правила работы в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</li> <li>- Принципы работы и подготовки отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций в офисных приложениях Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</li> <li>- Навыки использования облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</li> <li>- (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)</li> </ul> <p>Использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс диск, Google диск и т.д.).</p>	<p>Теоретические вопросы, электроннограммы, тесты, ситуационные задачи, диагностика микропрепаратов</p>
<p>ОПК-6.2. Применяет медицинские ин-</p>	<p><b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной дея-</p>	<p>Электроннограммы, те-</p>

<p>формационные ресурсы, цифровые базы данных и осуществляет поиск профессиональной информации в сети Интернет</p>	<p>тельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</li> <li>- формировать поисковый запрос для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>- работать в Интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента</li> </ul> <p>Использовать возможности приложений Microsoft Office в том числе в том числе для подготовки презентаций в офисных приложениях</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием медико-гистологической терминологии</li> <li>- готовностью самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием знаний о строении и развитии клеток в норме</li> </ul> <p>Навыками работы в приложении Microsoft Office</p>	<p>сты, ситуационные задачи, диагностика микропрепаратов</p>
--	--	--

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики.

#### Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Гистология: учебник	Афанасьев Ю. И., Юриной Н.А.	М.: Медицина, 2014.	500	10
2.	Гистология, эмбриология, цитология: учебник	Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / под ред. Афанасьева Ю. И. , Юриной Н. А. - - 800 с. - ISBN 978-5-9704-5348-3. - <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453483.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453483.html</a>	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 800с	Неограниченный доступ	-

3.	Гистология, эмбриология, цитология : учебник	Данилов, Р. К. / Р. К. Данилов, Т. Г. Боровая. - с. : ил.	Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 518, [10]	100	-
4.	Гистология, эмбриология, цитология : учебник	Данилов Р. К. , Боровая Т. Г. - ISBN 978-5-9704-5361-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453612.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453612.html</a>	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. -	Неограниченный доступ	

### Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Атлас микрофотографий по общему и частному курсу гистологии: учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов	/ А. В. Герасимов, А. В. Потапов, Л. Р. Мустафина, С. В. Логвинов. - Текст: электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-mikrofotografij-po-obcschemu-i-chastnomu-kursu-gistologii-9281651/">https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-mikrofotografij-po-obcschemu-i-chastnomu-kursu-gistologii-9281651/</a>	- Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 88 с.	Неограниченный доступ	-
2.	Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас	Банин, В. В. / Банин В. В. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438916.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438916.html</a>	- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с.	Неограниченный доступ	
3.	Эмбриология человека : учебное пособие	Баранчугова Л. М. / Л. М. Баранчугова, М. А. Джулай, А. В. Патеюк. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/embriologiya-cheloveka-3861366/">https://www.books-up.ru/ru/book/embriologiya-cheloveka-3861366/</a>	- Чита: Издательство ЧГМА, 2015. - 117 с.	Неограниченный доступ	-

4.	Гистология. Атлас для практических занятий	Бойчук, Н. В. / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Чельшев Ю. А. - - ISBN 978-5-9704-2819-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html</a>	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с.	Неограниченный доступ	-
5.	Гистология, цитология и эмбриология: атлас: учебное пособие	Быков, В. Л. / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - - ISBN 978-5-9704-4714-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447147.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447147.html</a>	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 296 с.	Неограниченный доступ	
6.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие	Быков, В. Л. / Быков В. Л. ,Юшканцева С. И. - - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432013.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432013.html</a>	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	Неограниченный доступ	
7.	Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека: учебное пособие	Виноградов, С. Ю. / Виноградов С. Ю. , Диндяев С. В. , Криштоп В. В. и др. - - ISBN 978-5-9704-2386-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423868.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423868.html</a>	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 184 с.	Неограниченный доступ	-
8.	Гистология, эмбриология, цитология: учебник/	Н. В. Бойчук [и др. ] ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - 4-е изд. ,перераб. и доп. - - ISBN 978-5-9704-3782-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html</a>	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 928 с.	Неограниченный доступ	-
9.	Гистология, эмбриология, цитология: учебно-методическое пособие	/ Н. Ю. Матвеева, С. Г. Калиниченко, И. В. Ковалева и др. - - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/gistologiya-">https://www.books-up.ru/ru/book/gistologiya-</a>	Владивосток: Медицина ДВ, 2015. - 256 с.	Неограниченный доступ	

		embriologiya-citologiya-15576627/			
10.	Цитология (биология клетки): карманный атлас-справочник	Данилов Р. К. / Р. К. Данилов. с. - ISBN 9785299009989. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/citologiya-biologiya-kletki-11667943/">https://www.books-up.ru/ru/book/citologiya-biologiya-kletki-11667943/</a>	-СПБ: СпецЛит, 2019. - 96	Неограниченный доступ	-
11.	Гистогематические барьеры: учебно-методическое пособие	Денисова О. Ф. / О. Ф. Денисова, Е. В. Слесарева, Т. И. Кузнецова. - - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/gistogematicheskie-barery-13653935/">https://www.books-up.ru/ru/book/gistogematicheskie-barery-13653935/</a>	Ульяновск: УлГУ, 2018. - 26 с.	Неограниченный доступ	-
12.	Гистология, цитология и эмбриология. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Медико-диагностическое дело» /	Зиматкин С. М. С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л. А. Можейко. - - ISBN 9789855953167. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/gistologiya-citologiya-i-embriologiya-praktikum-11949304/">https://www.books-up.ru/ru/book/gistologiya-citologiya-i-embriologiya-praktikum-11949304/</a>	Гродно: ГрГМУ, 2020. - 140 с.	Неограниченный доступ	-
13.	Изменение рецепторного аппарата клеток карциномы молочной железы при регионарном метастазировании: монография	Коньшев К. В. / К. В. Коньшев, С. В. Сазонов, С. Л. Леонтьев. - - ISBN 9785990847996. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/izmenenie-receptornogo-apparata-kletok-karcinomy-molochnoj-zhelezy-pri-regionarnom-metastazirovanii-14979387/">https://www.books-up.ru/ru/book/izmenenie-receptornogo-apparata-kletok-karcinomy-molochnoj-zhelezy-pri-regionarnom-metastazirovanii-14979387/</a>	Екатеринбург: УГМУ, 2019. - 116 с.	Неограниченный доступ	
14.	Онтогенез гистаминергических нейронов гипоталамуса: монография	Зиматкин С. М. / С. М. Зиматкин, А. В. Заерко, Е. М. Федина.. - ISBN 9789855956731. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/ontogenez-gistaminergicheskikh-nejronov-">https://www.books-up.ru/ru/book/ontogenez-gistaminergicheskikh-nejronov-</a>	Гродно: ГрГМУ, 2022. - 148 с	Неограниченный доступ	

		gipotalamusa-14868327/			
15.	Функциональная морфология человека в 3 т. Т. 1: Висцерология: учебник	Мильто И. В. / И. В. Мильто. - - ISBN 9785986570792. - Текст: электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/funkcionalnaya-morfologiya-cheloveka-v-3-t-t-1-viscerologiya-13685979/">https://www.books-up.ru/ru/book/funkcionalnaya-morfologiya-cheloveka-v-3-t-t-1-viscerologiya-13685979/</a>	М.: Логосфера, 2022. - 664 с.	Неограниченный доступ	
16.	Частный курс гистологии. В 2-х частях. Часть 1 / Л. Р. Мустафина, С. В. Логвинов.	Мустафина Л. Р. - Томск: с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/chastnyj-kurs-gistologii-v-2-h-chastyah-chast-1-10986218/">https://www.books-up.ru/ru/book/chastnyj-kurs-gistologii-v-2-h-chastyah-chast-1-10986218/</a>	Издательство СибГМУ, 2020. - 220	Неограниченный доступ	

**5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)**

1. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=4&sid=a608022c-daf9-472f-96b0-3e679e9e6750%40sessionmgr4008&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=bash.geotarISBN9785970436639&db=cat06641a>
2. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=a608022c-daf9-472f-96b0-3e679e9e6750%40sessionmgr4008&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=bash.geotarISBN9785970437827&db=cat06641a>
3. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=6&sid=a608022c-daf9-472f-96b0-3e679e9e6750%40sessionmgr4008&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=bash.geotarISBN9785970428191&db=cat06641a>
4. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=8&sid=a608022c-daf9-472f-96b0-3e679e9e6750%40sessionmgr4008&bdata=Jmxbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=bash.geotarISBN9785970432013&db=cat06641a>

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

**6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и исполь-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае
-------	---	---	---

	лей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	зуюемого программного обеспечения	реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	<p>Гистология, эмбриология, цитология</p> <p>Специальность: 31.05.02 «Медицинская биофизика»,</p>	<p>Учебная аудитория № 304</p> <p>20 стульев, 10 столов, доска, 10 плакатов, 8 микроскопов, набор препаратов по теме занятия, 5 атласов, 5 методических указаний с тестовым заданиями и ситуационными задачами, 1 ноутбук.</p> <p>Учебная аудитория № 306 (ДЛЯ СРО)</p> <p>10 столов, 10 стульев, 8 компьютеров, 1 ноутбук, интерактивная доска, 1 шкаф для документов</p> <p>Учебная аудитория № 307</p> <p>25 стульев, 10 столов, доска, 10 плакатов, 12 микроскопов, набор препаратов, соответствующих теме занятия 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p> <p>Учебная аудитория № 311</p> <p>8 столов, 17 стульев, 1 доска, 5 плакатов, 8 микроскопов, 5 атласов, 5 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 ноутбук.</p> <p>Учебная аудитория № 312</p> <p>16 столов, 31 стульев, 12 микроскопов, 1 ноутбук, доска, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 15 плакатов, 1 ноутбук.</p> <p>Учебная комната № 313</p> <p>13 столов, 34 стула, доска, 10 плакатов, 14 микроскопов, набор препаратов, соответ-</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии.</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Мин-</p>

	<p>ствующих теме занятия, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p> <p>Учебная комната №314 3 столов, 27 стульев, доска, 10 плакатов, 14 микроскопов, набор препаратов, соответствующих теме занятия, 10 атласов, 10 методических указаний с тестовыми заданиями и ситуационными задачами, 1 шкаф для документов, 1 ноутбук.</p>	<p>здрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 Кафедра гистологии.</p>
--	---	---

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы (дополнить свое при необходимости)

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайтжурнала Clinical Chemistry. ОрганАмериканскойассоциацииклиническойхимии - TheAmericanAssociationforClinicalChemistry (ААСС). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

## 10. 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета

	<b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления				
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Special Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ <b>"АИС «БИТ: Управление вузом»"</b>	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

		(российское ПО) (российское ПО)			
9.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения»</b> (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»</b>	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»</b>	(российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ <b>"Информационная система управления вузом" (ИСУУ)</b>	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета