

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Павлов Валентин Николаевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 09.11.2022 16:49:57
 Уникальный программный ключ:
 a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАФЕДРА ГИСТОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ



В.Н. Павлов

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

Направление подготовки (код, специальность) 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 6 лет

Курс I-II

Контактная работа - 120 час

Лекции - 36 час

Практические занятия - 84 час

Самостоятельная работа - 60 час

Семестр II, III

Экзамен — 36 часов (III семестр)


Всего - 216 часов
(6 зачетных единиц)

Уфа

2021

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС по специальностям
32.05.01 Медико-профилактическое дело,
30.05.01 Медицинская биохимия
и направлению подготовки
34.03.01 Сестринское дело

 Ш. Н. Галимов

Лист актуализации

к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ) и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (2022 г) и учебным планом по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022 г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, названия тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины без изменений. ФОМы: актуализированы тестовые задания, вопросы к экзамену, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, который отражает современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Рабочие программы обновлены по результатам внутренней оценки и анализа литературы

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры гистологии

Протокол № 6 от «10» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой

к.м.н., доцент



А. К. Имаева

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК по естественнонаучным дисциплинам

Протокол № 7 от «07» июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

Протокол № 11 от «14» июня 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Гистология, эмбриология, цитология» в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалист - по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 552 от 15 июня 2017 г с изменениями № 1456 от 26 ноября 2020 года.
- 2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 25 мая 2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины гистология, эмбриология, цитология одобрена на заседании кафедры гистологии «28» мая 2021 г. протокол № 18а.


Рабочая программа учебной дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» одобрена учебно-методическим советом по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело «1» июля 2021 г., протокол № 13.

Председатель
учебно-методического совета
по специальности 32.05.01
Медико-профилактическое дело,
д. м. н., профессор

 Галимов Ш.Н.

Разработчики:

Заведующий кафедрой гистологии,
канд. мед. наук, доцент


_____ (Имаева А. К.)
(подпись)

стар. преподаватель кафедры


_____ (Хасанова И.Р.)
(подпись)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой гистологии,
эмбриологии и цитологии
ФГБОУ ВО ЮУГМУ,
д. м. н., профессор

Брюхин Г. В.

Заведующая кафедрой физиологии
человека и зоологии ФГБОУ ВО
«Башкирский Государственный
Университет»,
д. м. н., профессор

Хисматуллина З. Р.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| | стр |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Пояснительная записка | 4 |
| 2. Вводная часть | 5 |
| 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины | 5 |
| 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалитета | 6 |
| 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины | 6 |
| 3. Основная часть | 9 |
| 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 9 |
| 3.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля | 9 |
| 3.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины | 10 |
| 3.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины | 11 |
| 3.5. Самостоятельная работа обучающегося | 14 |
| 3.6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины | 19 |
| 3.6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств | 19 |
| 3.6.2. Примеры оценочных средств | 20 |
| 3.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины | 24 |
| 3.8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины | 30 |
| 3.9. Образовательные технологии | 30 |
| 3.10. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами | 31 |
| 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины | 32 |
| 5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности | 33 |
| 6. Рецензии | 35 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» изучается в объеме 216 часов (6 зач. единиц), которые включают 36 часов лекций, 84 часов практических занятий и 60 часов самостоятельных занятий.

При чтении лекций и проведении практических занятий за основу берется рабочая программа по гистологии, эмбриологии, цитологии. Лекции читаются (7 лекций во 2-м и 11 лекций в 3-м семестре) по основополагающим разделам и темам дисциплины с использованием мультимедийной демонстрационной техники. Чтение лекций проводится, учитывая современные новейшие данные в медицине, биологии и гистологии. Менее сложные вопросы тем, указанные в плане лекций и практических занятий, разбираются на практических занятиях.

Практические занятия проводятся согласно плану лекций и практических занятий еженедельно для каждой группы факультета. Занятия 3-часовые во 2-ом и в 3-ем семестрах. Каждый студент имеет закрепленный за ним микроскоп и набор гистологических препаратов для данного занятия. Все учебные комнаты обеспечены ноутбуком для показа презентаций к занятию, набором гистологических препаратов, таблиц, слайдов. Задание по подготовке к новому практическому занятию (контрольные вопросы, изучаемая литература: основная и дополнительная) вывешиваются на стенде, а также размещаются в интернете на кафедральном сайте. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах 1,5-2,5 часов, отведенных на ее изучение. Каждый обучающийся имеет доступ к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа.

На занятиях обучающиеся пользуются необходимым дидактическим материалом, среди которых: ситуационные задачи и методические разработки, подготовленные сотрудниками кафедры. Дидактические материалы постоянно пересматриваются и редактируются.

Учебный процесс на кафедре основывается на разумном сочетании традиционных методов обучения с методами, рассчитанными на максимум самостоятельной работы, контроль исходного уровня знаний дополняется обязательным фронтальным опросом и разбором наиболее сложных вопросов тем. После разбора темы и резюме преподавателя дается объяснение к изучению микропрепаратов и их зарисовке, разбираются электроннограммы ряда структур.

Определение конечного уровня знаний в конце занятия включает в себя опрос по препаратам, оценку умения использовать данные микроскопического строения органов для суждения о функции изучаемых тканей и органов. Обязательным является решение ситуационных задач.

Самостоятельная работа обучающихся складывается из внеаудиторной работы и самостоятельной работы на практических занятиях. В связи с увеличением времени, отведенного на самостоятельную работу, этот раздел введен в учебный план и осуществляется его контроль. Самостоятельная работа заключается в следующем: при подготовке к практическим занятиям обучающийся ориентируется на контрольные вопросы, вывешенные для данного занятия на стенде или в интернете, рекомендуемую основную и дополнительную литературу. На практических занятиях обучающиеся самостоятельно, после пояснения преподавателя, с помощью методических разработок для практических занятий изучают гистологические препараты, детали их строения (под контролем преподавателя). Кроме того, выделяется по 30 минут для изучения некоторых препаратов, выделенных только для самостоятельного изучения, «чтения» препаратов органов человека. На кафедре имеются методические разработки для практических занятий для студентов медико профилактического факультета. На практических занятиях применяются элементы УИР: чтение «немых» препаратов, электроннограмм, приготовление временных гистологических препаратов (окраска гематоксилин-эозином и заключение срезов), приготовление мазков крови, решение ситуационных задач, подготовка реферативных докладов. В дни отработок обучающимся выдаются микроскоп и набор гистологических препаратов для самостоятельной работы. В комнате самоподготовки оформлен стенд для самостоятельной работы обучающихся. В нем отражены темы практических занятий за год, литература, контрольные вопросы, рисунки с препаратов, задание (объяснение как и что найти в препарате, как зарисовать и рисунки к ним), ситуационные задачи. Обучающиеся пользуются методическими разработками, содержащими методические указания и

рекомендации для обучающихся при самостоятельном изучении отдельных тем дисциплины и для подготовки к практическому занятию. На кафедре организованы еженедельные дополнительные занятия по всем темам для неуспевающих обучающихся, которые проводят все преподаватели. На кафедре используется балльно-рейтинговая система. За занятие выводится средняя оценка, включающая контроль на входе, опрос по теоретическим вопросам темы и контроль на выходе. В январе каждого учебного года проводится экзамен. Перед экзаменом на кафедральном совещании подводятся итоги учебного года. В период экзаменационной сессии для подготовки и его сдачи ежедневно осуществляется выдача микроскопов и набора препаратов, включенных в список для сдачи экзамена каждому обучающемуся. По теоретическим вопросам проводят консультации зав. кафедрой и доцент, консультации по препаратам и демонстрации слайдов проводят ст. преподаватели и ассистенты. На экзамене обучающийся после подготовки сначала отвечает по деталям строения «немых» препаратов (практические навыки), затем на 3 теоретических вопроса билета. Оценка складывается из оценок по всем теоретическим вопросам, оценки знаний микропрепаратов, тест-контроля и среднегодовой балльно-рейтинговой оценки.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» состоит в формировании у обучающихся научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления

При этом **задачами** дисциплины являются:

- 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 обучающихся умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
- формирование у обучающихся умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
- формирование у обучающихся умения “прочитать” электронограммы клеток и их структурных элементов, а также неклеточных структур;
- формирование у обучающихся умения определять лейкоцитарную формулу;
- формирование у обучающихся представление о методах анализа результатов клинических лабораторных исследований, их интерпретации и постановки предварительного диагноза;
- формирование у обучающихся навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
- формирование у обучающихся навыков работы с научной литературой;
- ознакомление обучающихся с принципами организации и работы морфологической лаборатории;
- формирование у обучающихся навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- формирование у обучающихся представлений об условиях хранения химических реактивов и лекарственных средств;

формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;

формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специалитета

2.2.1. Учебная дисциплина относится к базовой части 1 блока

2.2.2 Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- физика, математика:

Знать:

-о строении клеточной мембраны;

-о транспорте веществ через клеточную мембрану.

Уметь:

-различать структуры мембраны;

Владеть:

-чтения микрофотографий и рисунков клеточной мембраны;

-пользование микрофотографий и рисунков клеточной мембраны.

Сформировать компетенции: УК-1,ОПК-5

-биология:

Знать:

- о многоуровневом принципе строения человеческого тела как биологического объекта и иерархической связях внутри него;

-о взаимоотношении структуры и функции применительно к тонкому строению человеческого тела для последующего изучения их изменений при развитии заболеваний и в процессе их лечения;

-об этапах развития человеческого организма и присущих им особенностям строения клеток, тканей и органов;

-физиологической и репаративной регенерации.

Уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;

-работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами)

Владеть:

-микроскопирования и чтения препаратов;

-чтения микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам;

-пользование научной литературой и написание рефератов по современным научным проблемам

Сформировать компетенции: УК-1,ОПК-5

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподаваемой дисциплины:

1. Профилактическая

2. Диагностическая

2.3.2.Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

| п/ № | Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части) /трудовой функции | Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. | методы анализа полученной в области безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы. | проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию. Анализировать научную, публицистическую литературу профессионального назначения. | навыками поиска научной информации, в особенности касающуюся вопросов безопасности, причин их возникновения, последствий и способов предотвращения и ликвидации. | микроскопирование и чтение гистологических препаратов, микрофотографий и рисунков, зарисовка гистологических препаратов. | тестирование, диагностика гистологических препаратов с использованием микроскопа, устный опрос, решение ситуационных задач. |
| 2. | | УК-1.3. Критически | методы поиска и анализа | выделять из многочисленных | навыками разбора информации, | микроскопирование и чтение | тестирование, диагностика |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. | литературы и других источников информации в области безопасности, методы представления результатов обобщения данных литературы. | ресурсов научно подтвержденные факты, анализировать их. | в особенности касающуюся вопросов безопасности, причин их возникновения, последствий и способов предотвращения. | гистологических препаратов, чтение, умение пользоваться научной литературой для написания рефератов. | гистологических препаратов с использованием микроскопа, устный опрос, решение ситуационных задач. |
| 3. | ОПК - 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | ОПК-5.1 Интерпретирует результаты исследований биосубстратов, обследований различных контингентов для решения заданной профессиональной задачи. | причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, отравлений. | сведениями, необходимыми для принятия решений по отнесенным к компетенциям службы вопросам. | организовывать проведение необходимых исследований, испытаний, экспертиз, анализов и оценок, в том числе научных исследований по вопросам осуществления надзора в установленной сфере деятельности, осуществлять разработку и утверждение государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических | микроскопирование и чтение гистологических препаратов, чтение гистологических микрофотографий и рисунков, зарисовка гистологических препаратов, чтение электронных микрофотографий клеток и неклеточных структур тканей и органов. Умение пользоваться научной литературой для написания рефератов. | тестирование, диагностика гистологических препаратов с использованием микроскопа, устный опрос, решение ситуационных задач. |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|--|--|
| | | | | | нормативов. | | |
|--|--|--|--|--|-------------|--|--|

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачетных единиц | Семестры | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|
| | | № 1 | № 2 |
| | | часов | часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактные занятия (всего), в том числе: | 120 | 60 | 60 |
| Лекции (Л) | 36 | 14 | 22 |
| Практические занятия (ПЗ) | 84 | 34 | 50 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 60 | 24 | 36 |
| Вид промежуточной аттестации | 36 | Экзамен на 3 сем. | |
| Общая трудоемкость: Часы | 216 | | |
| Зачетные единицы | 6 | | |

3.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа студентов (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|
| | | | Л | ПЗ | СРС | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | I. Цитология | | | | | |
| 1. | | Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований. | 2 | | | 2 | |
| 2. | | Гистологическая техника. Цитология. Основные положения клеточной теории. Строение клетки. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 3. | | Основы сравнительной эмбриологии. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 4. | | Итогово-диагностическое занятие | | 3 | 3 | 6 | |
| | | II. Общая гистология | | | | | |
| 5. | | Эпителиальные ткани и железы. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 6. | | Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 7. | | Собственно-соединительные ткани. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 8. | | Скелетные ткани. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 9. | | Итогово-диагностическое занятие | | 4 | 3 | 7 | |
| 10. | | Мышечные ткани | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 11. | | Нервные ткани | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| | | Итогово-диагностическое занятие | | 3 | 2 | 5 | |
| | | Всего на 2 семестре (7 лекций и 11 практ. зан.) | 14 | 34 | 24 | 72 | |

| III. Частная гистология | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| 12. | | Сердечно – сосудистая система | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 13. | | Органы кроветворения и иммунной защиты | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 14. | | Нервная система. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 15. | | Итогово-диагностическое занятие. | | 3 | 2 | 5 | |
| 15. | | Органы чувств. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 16. | | Эндокринная система | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 17. | | Кожа и ее производные. Дыхательная система. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 18. | | Итогово-диагностическое занятие | | 3 | 2 | 5 | |
| 19. | | Передний отдел пищеварительной системы. Губа, щека, десна, мягкое и твердое небо, строение и развитие зубов. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 20. | | Слюнные железы. Пищевод. | 1 | 2 | 2 | 5 | |
| 21. | | Желудок. Кишечник. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 22. | | Печень. Поджелудочная железа. | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| 23. | | Итогово-диагностическое занятие. | | 3 | 2 | 5 | |
| 24. | | Мочевыделительная система. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 25. | | Мужская половая система. | 1 | 1 | 2 | 4 | |
| 26. | | Женская половая система. | 1 | 2 | 2 | 5 | |
| 27. | | IV. Эмбриогенез человека | | | | | |
| 28. | | Эмбриогенез человека. | 2 | 3 | 2 | 7 | |
| 29. | | Итогово-диагностическое занятие. | | 3 | 2 | 5 | |
| Всего на 3 семестре (11 лекций и 17 практ. зан.) | | | 22 | 50 | 36 | 108 | |
| ИТОГО за полный курс (18 лекций и 28 практ. зан.) | | | 36 | 84 | 60 | 180 | |

3.3 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| № п/п | Название темы Лекции учебной дисциплины | Семестр | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| | | 3 | 4 |
| 1. | Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией. История науки. Задачи. Методы исследований. | 2 | |
| 2. | Основы цитологии. Основные положения клеточной теории. Строение клетки. | 2 | |
| 3. | Основы сравнительной эмбриологии. | 2 | |
| 4. | Эпителиальные ткани и железы. | 1 | |
| 5. | Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа. | 1 | |
| 6. | Ткани внутренней среды. Собственно-соединительные ткани. Скелетные ткани. | 2 | |
| 7. | Мышечные ткани. | 2 | |
| | Нервные ткани. | 2 | |
| 8. | Сердечно-сосудистая система. | | 2 |
| 9. | Органы кроветворения и иммунной защиты. | | 2 |

| | | | |
|-----|------------------------------------------------|--|-----------|
| 10. | Нервная система. | | 2 |
| | Органы чувств. | | 2 |
| 11. | Эндокринная система. | | 2 |
| 12. | Кожа и ее производные. Дыхательная система. | | 2 |
| 13. | Передний отдел пищеварительной системы. | | 2 |
| 14. | Средний отдел пищеварительной системы. | | 1 |
| 15. | Печень и поджелудочная железа. | | 1 |
| 16. | Мочевыделительная система. | | 2 |
| 17. | Половая система. | | 2 |
| 18. | Эмбриогенез человека | | 2 |
| | Итого | | 36 |

3.4 Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| № п/п | Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля | Объем по семестрам | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|
| | | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 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 микрофотографирования. 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 | 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. | 3 | |
| 3. | <i>Эпителиальные ткани и железы.</i> Учение о тканях. Эпителиальные ткани. Классификация, источники развития, строение, функция, регенерация эпителиев. | 3 | |
| 4. | Итогово-диагностическое занятие 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. | 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. | 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. | 3 | |
| 8. | <i>Мышечные ткани.</i> Классификация, источники развития, гистологическое строение, функции, особенности регенерации, возрастные изменения. | 3 | |
| 9. | <i>Нервные ткани.</i> Источники эмбрионального развития. Классификация, микро- и ультраструктура нейроцитов и глиоцитов, их функции и особенности регенерации. | 3 | |
| 10. | Итогово-диагностическое занятие по темам № 5–9. | 7 | |
| 11. | <i>Сердечно - сосудистая система.</i> Эмбриональное развитие, строение, функция, особенности регенерации, возрастные особенности органов сердечно-сосудистой системы. | | 3 |
| 12. | <i>Система кроветворения и иммунной защиты.</i> Теории кроветворения. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз. Классификация органов кроветворения. Гистологическое строение, функции и их регуляция органов кроветворения. | | 3 |
| 13. | <i>Нервная система.</i> Эмбриональное развитие, гистологическое строение, функция, регенераторные возможности, возрастные изменения органов нервной системы. | | 3 |
| 14. | Итогово-диагностическое занятие по темам № 11–13. | | 3 |
| 15. | <i>Органы чувств.</i> Эмбриональное развитие, гистологическое строение, гистофизиология органов чувств. | | 3 |
| 16. | <i>Эндокринная система.</i> Эмбриональные источники и развитие, классификация, строение, функции органов эндокринной системы. | | 3 |
| 17. | <i>Кожа и ее производные.</i> <i>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. | | 3 |
| 18. | Итогово-диагностическое занятие по темам № 15–17. | | 3 |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 19. | <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 | | 3 |
| 20. | <i>Слюнные железы.</i> <i>Пищевод.</i> Источники развития, классификация, гистологическое строение, функции, особенности регенерации, возрастные изменения слюнных желез и пищевода. | | 2 |
| 21. | <i>Желудок. Кишечник.</i> Эмбриональные источники и развитие, микро- и ультрамикроскопическое строение, функции, ультраструктура клеточных элементов желез желудка и кишечника. | | 3 |
| 22. | <i>Печень и поджелудочная железа.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, функции, регенерация, возрастные особенности. | | 3 |
| 23. | Итогово-диагностическое занятие по темам № 19–22. | | 3 |
| 24. | <i>Мочевыделительная система.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, функции, возрастные изменения, регенерация органов выделительной системы. | | 3 |
| 25. | <i>Мужская половая система.</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, возрастные изменения, регенерация, регуляция функций органов мужской половой системы. | | 1 |
| 26. | <i>Женская половая система</i> Источники и эмбриональное развитие, гистологическое строение, ультраструктура клеточных элементов, возрастные изменения, регенерация, регуляция функций органов женской половой системы. | | 2 |
| 27. | <i>Эмбриогенез человека.</i> Морфофункциональная характеристика половых клеток; характеристика этапов эмбриогенеза. Критические периоды развития человека | | 3 |
| 28. | Итогово-диагностическое занятие по темам № 24–27. | | 3 |
| ИТОГО | | 84 | |

3.5 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.5.1. Виды СРО

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды СРО | 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 | 2 |
| 3. | 2 | Эпителиальные ткани и железы | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 4. | 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 |
| 5. | 2 | Собственно соединительные ткани | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 6. | 2 | Скелетные соединительные ткани | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 7. | 2 | Мышечные ткани | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка | 2 |

| | | | | |
|-----|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | | | микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | |
| 8. | 2 | Нервные ткани | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 9. | 3 | Сердечно – сосудистая система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 10. | 3 | Система кроветворения и иммунной защиты | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 11. | 3 | Нервная система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 12. | 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 |
| | 3 | Органы чувств | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 1. | 3 | Эндокринная система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |

| | | | | |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2. | 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 |
| 3. | | 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 |
| 4. | | Слюнные железы. Пищевод | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 5. | | Желудок. Кишечник | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 6. | | Печень и поджелудочная железа | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 7. | | Выделительная система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 8. | | Мужская половая система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 10. | | Женская половая система | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | 2 |
| 11. | | Эмбриогенез человека | Подготовка к занятиям, тестирование, решение ситуационных задач, просмотр и зарисовка | 2 |

| | | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | 3 | | микропрепаратов, выполнение заданий УИР, просмотр и разбор электронограмм | |
| 12. | | Итогово – диагностическое занятие | Контроль усвоения материала лекций и практических занятий по темам, контроль освоения практических навыков по диагностике микропрепаратов и электронограмм по данному разделу. | 6 |
| | 3 | | | |
| ИТОГО часов: | | | | 60 |

3.5.2. Примерная тематика рефератов

Семестр № 2-3

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.

3.5.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 2-3

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

3.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | № семестра | Виды контроля ¹ | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|-------|------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| | | | | Форма | Кол-во вопросов в задании | Кол-во независимых вариантов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | 2 | ВК | Цитология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование | 10 | - |
| 2. | 2 | ТК | Цитология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, диагностика препаратов, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседовании | 3 | 4 |
| 3. | 2 | ВК | Общая гистология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование | 10 | - |
| 4. | 2 | ТК | Общая гистология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, диагностика препаратов, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседовании | 3 | 4 |
| 5. | 3 | ВК | Частная гистология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование | 10 | - |

| | | | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 6. | 3 | ТК | Частная гистология | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, диагностика препаратов, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседовании | 3 | 4 |
| 7. | 3 | ВК | Эмбриогенез человека | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседование | 10 | - |
| 8. | 3 | ТК | Эмбриогенез человека | Устный опрос, тестовые задания, ситуационные задачи, электронограммы, диагностика препаратов, контрольная работа, интерактивные контролирующие программы на ПК, собеседовании | 3 | 4 |
| 9. | 3 | ПК | Цитология, общая и частная гистология, эмбриогенез человека | Тестовый контроль по всему курсу, контроль освоения умений и практических навыков, собеседовании | 3 | 90 |

3.6.2.Примеры оценочных средств:

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для входного контроля (ВК) | <p>1. Какой из структурных компонентов эукариотической клетки имеют две мембраны?</p> <p>(А) оболочка клетки; (Б) клеточный центр; (В) митохондрия; (Г) комплекс Гольджи; (Д) рибосома.</p> <p>2. Укажите правильное чередование оболочек яйцеклетки млекопитающих:</p> <p>(А) плазмолемма - прозрачная оболочка - лучистый венец . (Б) лучистый венец - анимальная оболочка - плазмолемма (В) плазмолемма - лучистый венец - амнион</p> |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(Г) прозрачная оболочка - лучистый венец - амнион (Д) плазмолемма - анимальная оболочка - прозрачная оболочка</p> <p>3. Наружная оболочка аорты. Верно всё, КРОМЕ:</p> <p>(А) пучки эластических и коллагеновых волокон ориентированы продольно или по спирали (Б) присутствуют <i>vasa vasorum</i> (В) имеет нервные волокна и окончания (Г) содержит клетки волокнистой соединительной ткани (Д) покрыта мезотелием</p> <p>Задача 1. У больной нарушено выделение фоллитропина. Какие изменения произойдут в её яичнике? Ответ: Нарушено созревания фолликулов.</p> <p>Задача 2. В эксперименте у животного разрушены псевдоуниполярные нейроны спинномозговых узлов. Какое звено рефлекторной дуги выключается? Ответ: эфферентное звено.</p> <p>Задача 3. В гистологическом препарате представлены поперечные срезы канальцев мужской половой системы. В эпителии, выстилающем просвет, чередуются группы высоких реснитчатых клеток с группами низких кубических, секреторирующих по апокриновому типу. К какому отделу мужской половой системы относятся канальцы?</p> <p>1. Цитоплазматическая мембрана (цитолемма) 2. Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная) 3. Митохондрии</p> |
| для текущего контроля (ТК) | <p>1. В эксперименте на эмбрионах удалили нервный гребень. Нарушено развитие всех структур, КРОМЕ:</p> <p>(А) чувствительных нейронов спинномозговых узлов (Б) нейронов симпатических ганглиев (В) хромоаффинных клеток надпочечников (Г) меланоцитов кожи (Д) мотонейронов спинного мозга</p> <p>2. Эпендимная глия:</p> <p>(А) входит в мантийный слой (Б) происходит из нервного гребня (В) выстилает спинномозговой канал и желудочки мозга (Г) образует краевую вуаль (Д) контактирует с наружной пограничной мембраной</p> |

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>3. Цепь передачи электрического возбуждения в сетчатке:</p> <p>(А) пигментная клетка - биполярный нейрон - фоторецептор (Б) фоторецептор - биполярный нейрон - ганглиозная клетка (В) ганглиозная клетка - биполярный нейрон – фоторецептор (Г) фоторецептор - ганглиозная клетка - биполярный нейрон (Д) пигментная клетка - фоторецептор - ганглиозная клетка - биполярный нейрон</p> <hr/> <p>Задача 1. В области раневой поверхности появляется большое количество клеток, содержащих первичные лизосомы, много фагосом и вторичных лизосом. Как называются эти клетки, их происхождение, функции?</p> <p>Ответ: тканевые макрофаги (или гистиоциты), образуются из моноцитов крови, обеспечивают защитную функцию путем фагоцитоза.</p> <p>Задача 2. У человека нарушено сумеречное зрение («куриная слепота»). Функции каких клеток нарушены и с чем это связано?</p> <p>Ответ: нарушена функция палочконесущих фоторецепторов сетчатки глаза, возможно, из-за нарушения метаболизма витамина А</p> <p>Задача 3. В период полярной ночи у ребёнка развились симптомы болезни, которые прошли после курса лечения рыбьим жиром. Какая функция кожи страдала и по какой причине?</p> <p>Ответ: в условиях полярной ночи снижается синтез витамина Д из-за отсутствия.</p> <p>1. Эпителиальная клетка с ресничками 2. Десмосомы и тонофиламенты в эпителиальной клетке 3. Бокаловидная железистая клетка</p> |
| для промежуточного контроля (ПК) | <p>1. В клетке вырабатывающий белок на “экспорт” хорошо выражены, все КРОМЕ:</p> <p>(А) гранулярная эндоплазматическая сеть (Б) агранулярная эндоплазматическая сеть (В) митохондрии (Г) лизосомы (Д) комплекс Гольджи</p> <p>2. Назовите органоид клетки, который представляет собой систему наложенных друг на друга друга друга уплощенных цистерн, стенка которых образована одной элементарной биомембраной; от цистерн отпочковываются пузырьки.</p> <p>(А) митохондрия; (Б) комплекс Гольджи; (В) эндоплазматическая сеть;</p> |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(Г) клеточный центр; (Д) лизосомы.</p> <p>3. Липиды в клеточной мембране расположены послойно. Сколько таких липидных слоев содержится в мембране? (А) 1; (Б) 2; (В) 3; (Г) 4; (Д) 6.</p> |
| | <p>1. Туловищная и амниотическая складка зародыша курицы. Гематоксилин 2. Плацента человека (детская и материнская части). Гематоксилин - эозин 3. Однослойный плоский эпителий (мезотелий). Импрегнация серебром + гематоксили</p> |
| | <p>1. Молочная железа. Развитие, особенности строения лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации. 2. Эритроциты: количество, размеры, форма, строение, химический состав, функции, продолжительность жизни. Ретикулоциты. 3. Клеточная теория. Основные положения клеточной теории, их значение для биологии и медицины.</p> |
| | <p>1. Матка. Источники развития, строение и функции. Возрастные изменения. Циклические изменения в органах женской половой системы и их гормональная регуляция. 2. Поперечно-полосатая мышечная ткань скелетного типа. Развитие, строение, особенности регенерации. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Мышца как орган. 3. Ядро клетки. Основные компоненты ядра и их структурно-функциональная характеристика. Значение ядра в жизнедеятельности.</p> |

3.7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| п/п | Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов | Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам | |
| | Электронно-библиотечная система «BookUp» | ООО «BookUp» Договор № 458 от 12.07.2018 www.books-up.ru |
| | Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО | ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 474 от 16.07.2018 www.studmedlib.ru |
| | Электронная учебная библиотека | ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 http://library.bashgmu.ru |
| | Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению | ООО РУНЭБ, Договор № 719 от 25.12.2017 http://elibrary.ru |
| | Коллекция электронных журналов на платформе OvidSP «LWWP proprietary Collection Emerging Market – w/o Perpetual Access» | АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2018 http://ovidsp.ovid.com/ |
| | БД научных медицинских 3D иллюстраций Visible Body Premium Package | АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2018 http://ovidsp.ovid.com/ |

| | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011» | ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/ |
| | БД Scopus | ФГБУ ГПНТБ России Сублицензионный договор № Scopus/37 от 10.05.2018 http://www.scopus.com |
| | БД Web of Science Core Collection | ФГБУ ГПНТБ России Сублицензионный договор № Wos/37 от 02.04.2018 http://apps.webofknowledge.com |
| | БД Russian Science Citation Index | НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com |
| | БД BIOSIS Citation Index | НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com |
| | БД MEDLINE | НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com |
| | БД “Questel Orbit” | ФГБУ ГПНТБ России Сублицензионный договор № Questel/50 от 09.01.2018 www.orbit.com |
| | Журнал “Science” | ФГБУ ГПНТБ России Сублицензионный договор № SCI/50 от 09.01.2018 www.sciencemag.org |
| | Консультант Плюс | ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ |
| 2. | Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия) | |
| | <i>Гистология, эмбриология, цитология</i> | |
| | Основная литература | |
| | Гистология, эмбриология, цитология : учебник, рек. Мин. | 417 |

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| | образования и науки РФ, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова для студ. учрежд. высшего проф. образ., обуч. по спец. "Лечебное дело", "Медико-проф. дело", "Педиатрия" / под ред.: Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2014. | |
| | Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред.: Ю. И. Афанасьева, Е. Ф. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429525.html | 1200 доступов |
| | Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Бойчук [и др.] ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437827.html | 1200 доступов |
| | Данилов, Р. К. Гистология человека в мультимедиа: учебник для студ. мед. вузов / Р. К. Данилов, А. А. Клишов, Т. Г. Боровая. - 2-е изд. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2004. - 361 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). | 370 |
| | Дополнительная литература | |
| | Быков, В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Быков, С.И. Юшканцева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.-on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424377.html | 1200 доступов |
| | Значение строения и функции органа зрения в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / ГБОУ ВПО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Габдрахманова, Ф. А. Каюмов, С. Р. Авхадеева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. | Неограниченный доступ |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | - on-line. - Режим доступа: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib613.2.pdf . - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - 16.64 р. | |
| | Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405895.html . | 1200 доступов |
| | Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев. - Электрон. текстовые дан. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419199.html | 1200 доступов |
| | Гистология : схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / С. Ю. Виноградов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418574.html . | 1200 доступов |
| | Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Виноградова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html | 1200 доступов |
| | Каюмов, Ф. А. Атлас по гистологии : учебное пособие / Ф. А. Каюмов. - Уфа : ДизайнПресс, 2012. - 208 с. | 967 |
| | Каюмов, Ф. А. Цветной атлас по цитологии, эмбриологии и гистологии: для студ. и врачей : учебное пособие / Ф. А. Каюмов ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2009. - 112 с. | 470 |
| | Каюмов, Ф. А. Лабораторные занятия по цитологии, эмбриологии и гистологии [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по | 268 |

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | специальности 060103 - Педиатрия / Ф. А. Каюмов, Х. Х. Мурзабаев, М. Я. Фазлыяхметова ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Башкирский государственный медицинский университет" Росздрава. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2011. - 174 с. | |
| | Кузнецов, С. Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : МИА, 2006. - 373 с. | 381 |
| | Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; ред. Ю. И. Афанасьев, А. Н. Яцковский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2004. - 328 с. | 478 |
| | Руководство по гистологии : в 2-х т. : учеб. пособие для студ. мед. вузов и фак-тов, аспирантов и слушателей системы доп. мед. образования / И. Г. Акмаев [и др.] ; под ред. Р. К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2011. - Т. 1. - 830 с. | 10 |
| | Руководство по гистологии : в 2-х т. : учеб. пособие для студ. мед. вузов и фак-тов, аспирантов и слушателей системы доп. мед. образования / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред. Р. К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2011. - Т. 2. - 512 с. | 10 |
| | Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line.– Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html | 1200доступов |
| | Эмбриогенез человека и anomalies развития : учебное пособие для студ. и врачей / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: Ф. А. Каюмов, Х. Х. Мурзабаев, М. Я. Фазлыяхметова. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2011. - 31 с. | 123 |

| | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | Алмазов, И. В. Атлас по гистологии и эмбриологии: [учеб. пособие для студ. мед. ин-тов] / И. В. Алмазов, Л. С. Сутулов. - М. : Медицина, 1978. - 543 с. | 365 |
| | КО по дисциплине: 0,62 | |
| | Основная литература | |
| | Хрусталеv, Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] / Ю. М. Хрусталеv. -Электрон. текстовые дан.- М. : Гэотар - Медиа, 2015.- on-line.– Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433287.html | 1200доступов |
| | Шамов, И. А.Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев.- Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 . –on-line.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html | 1200доступов |
| | Дополнительная литература | |
| | Балалыкин, Д. А. История и современные вопросы развития биоэтики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Балалыкин, А. С. Киселев. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар -Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420577.html | 1200доступов |
| | Хрусталеv, Ю. М. От этики до биоэтики : учебник для вузов / Ю. М. Хрусталеv. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. | 249 |

3.8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

- Учебная гистологическая лаборатория
- Микроскопы: учебные; лабораторные исследовательские
- Микровизоры
- Микрофотонасадки
- Микротомы: санные, роторные
- Криостат
- Термостаты
- РН-метры
- Аналитические весы
- Компьютеры с предустановленным программным обеспечением
- Мультимедийные проекторы
- Электронные образовательные ресурсы (тест-контроли, презентации к лекциям, обучающие программы)
- Химическая посуда
- Химические реактивы: кислоты, щелочи, соли, органические растворители и т.д.
- Гистологические красители
- Учебные стенды
- Плакаты, таблицы
- Слайдоскоп видеоманитофон
- Видео- и DVD проигрыватели
- Доски
- Набор микроскопических препаратов по цитологии.
- Набор микроскопических препаратов по общей гистологии.
- Набор микроскопических препаратов по частной гистологии.
- Набор микроскопических препаратов по эмбриологии.
- Набор демонстрационных препаратов по всем разделам гистологии.
- Набор электронных микрофотографий

3.9. Образовательные технологии

Практические занятия

- Визуализированные задания
- Интерактивное тестирование
- Задания в тестовой форме
- Ситуационные задачи с практической направленностью
- Создание студентами электронного альбома гистологических препаратов
- Встречи с преподавателями и учеными других вузов

Самостоятельная работа

- Работа студентов с литературой.
- Репетиционное тестирование на сайте кафедры.
- Поиск учебной и научной информации.
- Подготовка рефератов.
- Подготовка выступлений с использованием мультимедийных презентаций.
- Выполнение научно-исследовательской работы. Анализ результатов собственных исследований. Подготовка публикаций, докладов и выступления на конференциях. Защита реферата, отчета результатов выполненной исследовательской работы.

Педагогические технологии оценивания учебных достижений

- Балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений, навыков студентов.

3.10 Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

| № п/п | Наименование последующих дисциплин | № разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Топографическая анатомия и оперативная хирургия | | + | + | |
| 2. | Иммунология | + | + | + | + |
| 3. | Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия | + | + | + | + |
| 4. | Патофизиология, клиническая патофизиология | + | + | + | + |
| 5. | Гигиена | + | + | + | + |
| 6. | Медицинская реабилитация | | + | + | + |
| 7. | Дерматовенерология | + | + | + | + |
| 8. | Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия | + | + | + | + |
| 9. | Психиатрия, медицинская психология | + | + | + | + |
| 10. | Оториноларингология | + | + | + | + |
| 11. | Офтальмология | + | + | + | + |
| 12. | Судебная медицина | + | + | + | + |
| 13. | Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф | + | + | + | + |
| 14. | Акушерство и гинекология | + | + | + | + |
| 15. | Педиатрия | + | + | + | + |
| 16. | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика | + | + | + | + |
| 17. | Факультетская терапия, профессиональные болезни | + | + | + | + |
| 18. | Госпитальная терапия, эндокринология | + | + | + | + |
| 19. | Инфекционные болезни | + | + | + | + |
| 20. | Фтизиатрия | + | + | + | + |
| 21. | Поликлиническая терапия | + | + | + | + |
| 22. | Общая хирургия, лучевая диагностика | + | + | + | + |
| 23. | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия | + | + | + | + |
| 24. | Факультетская хирургия, урология | + | + | + | + |
| 25. | Госпитальная хирургия, детская хирургия | + | + | + | + |
| 26. | Стоматология | + | + | + | + |
| 27. | Онкология, лучевая терапия | + | + | + | + |
| 28. | Травматология, ортопедия | + | + | + | + |

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (120 ч), включающих лекционный курс (36 час.) и практические занятия (84 час.), и самостоятельной работы (60 ч). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению микроскопических препаратов, электронных микрофотографий, решению тестовых заданий и ситуационных задач с клинической направленностью. 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 кафедры и ВУЗа.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО внутри курса «Гистология, эмбриология, цитология» целесообразно выделить 4 раздела: 1. Цитология; 2. Общая гистология; 3. Частная гистология; 4. Эмбриология.

Каждый раздел разбивается на темы. При этом разделы и темы в разделах построены таким образом, чтобы обеспечивалась непрерывная цепочка информации, в которой каждая последующая тема базируется на информационной платформе, созданной при изучении предыдущей темы. На каждую тему отводится определенное количество часов, поделенных на лекционные, практические и итоговые занятия.

Методически практическое занятие состоит из трех взаимосвязанных структурных единиц: общения со студентом, контроля уровня знаний и самостоятельной работы студента.

В процессе общения с обучающимися преподаватель проверяет базовые знания обучаемых – опрос, с использованием дополнительных средств обучения (фильмы, компьютерные презентации, пособия и т.д.), дает им дополнительную информацию. На практическом занятии разбирается каждый гистологический препарат во взаимосвязи структуры и функции. Далее следует самостоятельная работа обучающихся, которая включает изучение и зарисовку гистологических препаратов, решение тематических ситуационных задач, тестовых заданий и др. Затем проводится текущий контроль усвояемости знаний. Он состоит из контроля знания гистологического строения изучаемых тканей и органов, умения показать их структурные элементы на гистологическом препарате, решения контрольных ситуационных задач и тестовых заданий.

По окончании каждого раздела предусмотрен рубежный контроль в виде итогово-диагностического занятия, включающий тестовый контроль, диагностику гистологических препаратов и электронограмм, а также контроль теоретических знаний (устный опрос или письменная работа).

В конце каждого календарного месяца проводится рубежная аттестация обучающихся по результатам учета посещаемости и текущей успеваемости на практических занятиях.

Каждый семестр аттестацией за полугодие, а в конце третьего семестра проводится итоговый контроль в виде экзамена. Экзамен состоит из трех этапов, включающих тестовый контроль, контроль практических навыков (умение читать гистологические препараты и электронные микрофотографии) и устный ответ по билетам. Итоговая оценка на экзаменах выставляется с учетом балльно-рейтинговой системы оценки знаний и умений обучающегося за весь период изучения предмета.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа с гистологическими препаратами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, подготовка докладов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике достижения естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.


Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию системного


подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

Особое внимание в современных условиях рекомендуется уделять выработке умений пользоваться учебной, научной литературой, навыков владения базовыми технологиями преобразования информации, сетью Интернет.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины Гистология цитология эмбриология с другими дисциплинами специальности

| Наименование предшествующей учебной дисциплины | Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины | Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Навыки приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Компетенции приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Подпись заведующего предшествующей кафедрой |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Биология | о многоуровневом принципе строения человеческого тела как биологического объекта и иерархических связях внутри него. О взаимоотношениях структуры и функции применительно к тонкому строению человеческого тела для последующего изучения их изменений при развитии заболеваний и в процессе их лечения. Об этапах | пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами) | микроскопирования и чтения препаратов; чтения микрофотографий и рисунков, соответствующих указанным препаратам; пользование научной литературой и написание рефератов по современным научным проблемам | УК-1 ОПК-3 |  |

| | | | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | развития человеческого организма и присущих им особенностям строения клеток, тканей и органов, физиологической и репаративной регенерации | | | | |
| Физика | Строение клеточной мембраны, транспорт веществ через клеточную мембрану | Различать структуры мембраны | Чтение микрофотографий и рисунков клеточной мембраны, пользование микрофотографий и рисунков клеточной мембраны | ОПК-3 |  |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ВЫПИСКА

из протокола № 18а от «28» мая 2021 г.
заседания кафедры гистологии

Слушали: Представление рабочей программы учебной дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (ФГОС ВО 3++)

Постановили: Рабочую программу дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело для обучающихся I-II курса очной формы обучения можно рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председательствующий:
Заведующий кафедрой гистологии
к.м.н., доцент



А. К. Имаева

секретарь:
ст. преподаватель



И. Р. Хасанова

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ВЫПИСКА

из протокола № 8 от «3» июня 2021 г.
заседания цикловой методической комиссии
естественнонаучных дисциплин

Слушали: Об утверждении рабочей программы дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело для обучающихся I-II курса очной формы обучения.

Постановили: На основании представленных материалов одобрить рабочую программу дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело для обучающихся I-II курса очной формы обучения. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель ЦМК
естественнонаучных дисциплин
д.м.н., профессор



Викторова Т.В.

Секретарь
к.б.н., доцент



Сулейманова Э. Н.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ВЫПИСКА

из протокола № 13 от «1» июля 2021 г.
заседания Учебно-методического совета по специальности
32.05.01 Медико-профилактическое дело


Слушали: Об утверждении рабочей программы дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело для обучающихся I-II курса очной формы обучения.

Постановили: На основании представленных материалов одобрить рабочую программу дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело для обучающихся I-II курса очной формы обучения, составленную в соответствии с требованиями «Положения и порядка оформления УММ». Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель учебно-методического совета,
д.м.н., профессор

 И.Н. Галимов

Секретарь
к.м.н., доцент

 А.И. Агафонов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» по специальности 32.05.01– Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), разработанная сотрудниками кафедры гистологии ФГБОУ ВО БГМУ Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО 3++ для обучения студентов по специальности 32.05.01– Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

| Требования, определяющие качество учебной литературы | Оценка выполнения требований в баллах (1-10) | Замечания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| Общие требования 1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для студентов лечебного факультета (31.05.01-Лечебное дело) | 8 | нет |
| Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту. | 7 | нет |
| Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации. 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала. | 7 7 7 8 7 | нет |
| Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка. | 7 8 7 8 | нет |
| Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле | 8 | нет |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» по специальности 32.05.01– Медико-профилактическое дело, разработанная сотрудниками кафедры гистологии ФБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО обучению по специальности 32.05.01 – Медико- профилактическое дело.

| Требования, определяющие качество учебной литературы | Оценка выполнения требований в баллах (1-10) | Замечания |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| Общие требования 1. Содержание рабочей программы соответствует типовой программе для обучающихся. (32.05.01 – Медико- профилактическое дело). | 8 | нет |
| Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту. | 8 | нет |
| Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации. 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала. | 7 8 8 7 | нет |
| Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка. | 7 8 7 8 | нет |
| Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле. | 8 | нет |
| Итого баллов | 90 | |

Заключение: Рабочая программа с методической и научных точек зрения, отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования. В связи с современными требованиями, в рабочей программе с учетом региональных особенностей Республики Башкортостан в обучении студентов, определены актуальность, учебные цели и узловые вопросы тем лекционных и практических занятий по гистологии, изложено содержание учебного материала. Материал представлен с современных научно-педагогических позиций, оптимизирует организацию и управление учебного процесса по специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело. Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Заведующий кафедрой гистологии,
эмбриологии и цитологии
ФГБОУ ВО ЮУГМУ,
доктор медицинских наук, профессор

М.П.



Брюхин Г.В.