


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.09.2021 17:10:50
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985826576b784fee019b18a794c5d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор


/ И.П.Черная /
« 21 » 06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 Морфология. Модуль 2. Гистология, эмбриология, цитология

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета),

Форма обучения Очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП 6 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра Гистология, эмбриология и цитология

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 16 января 2017 г. № 21

2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «17» апреля 2018 г., Протокол № 4

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии от «17» мая 2018 г. Протокол № 6

Заведующий кафедрой



подпись

(Матвеева Н.Ю.)

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья (32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета))

от «18» мая 2018 г. Протокол № 5

Председатель УМС



подпись


(Скварник В.В.)

ФИО

Разработчики:

Зав. кафедрой

(занимаемая должность)



(подпись)

Матвеева Н.Ю.

(*ФИО*)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины Б1.Б.13 Морфология. Модуль 2. Гистология, эмбриология, цитология состоит в формировании у студентов фундаментального знания, системных естественнонаучных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения общепрофессиональных дисциплин и приобретения профессиональных компетенций, способствующих формированию специалиста.

При этом **задачами** дисциплины являются:

1. изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов;
2. изучение гистологической международной латинской терминологии;
3. формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
4. формирование у студентов умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
5. формирование у студентов представлений об адаптации клеток и тканей к действию различных биологических, физических, химических и других факторов внешней среды;
6. формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
7. формирование у студентов навыков работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов, создания мультимедийных презентаций;

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.13 Морфология. Модуль 2. Гистология, эмбриология, цитология реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.

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

Анатомия человека

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.

Умения: пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием.

Навыки: владение медико-анатомическим понятийным аппаратом.

Биология, ботаника и экология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов.

Умения: работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

Навыки: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-3	способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	принципами сбора информации, использования научной литературы и написания рефератов, создания мультимедийных презентаций, основами доклада данных в аудитории	Конспект, тестирование, эссе, доклад, рисунки, схемы
2.	ПК-26	способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования	давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека	навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий	Конспект, тестирование, эссе, доклад, рисунки, схемы

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности, освоивших программу по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-противоэпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело связана с профессиональным стандартом

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование профессионального стандарта
32.05.01 Медико-профилактическое дело	7	02.002 Специалист в области медико-профилактического дела (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015г. № 399н)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются: население; среда обитания человека; физические и юридические лица;

совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

медицинская деятельность:

- проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- оценка, анализ и прогноз состояния здоровья населения;
- проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере охраны здоровья населения и среды обитания.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:

1. медицинская;

2. научно-исследовательская.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 2 часов	
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	96	96	
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	64	64	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	39	39	
Эссе (Эс)	3	3/0,09	
Реферат (Реф)	3	3/0,09	
Расчетно-графические работы (РГР)	2	2/0,07	
Подготовка к занятиям (ПЗ)	32	32/0,8	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	5	5/0,13	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	3	3/0,08	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	18	18
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144	144
	ЗЕТ	4	4

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

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-3 ПК-26	Цитология	Гистологическая техника. Приготовление постоянного гистологического препарата. Формы организации живой материи. Цитоплазма и ядро. Морфология обмена веществ в клетке. Способы репродукции клетки. Реакция клетки на повреждение.
2.	ПК-26	Общая гистология. Ткани	Эпителиальные ткани. Мезенхима, соединительные ткани. Кровь.

			Кроветворение. Иммунная система. Хрящевая и костная ткань. Мышечная ткань.
3.	ОПК-3 ПК-26	Частная гистология	Нервная ткань и нервная система. Система спинного мозга. корковые формации головного мозга. Сенсорная система. Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты. Пищеварительная система. Пищеварительные железы. Органы дыхания. Кожа и ее производные. Эндокринная система. Мочевыделительная система. Мужская половая система. Женская половая система.
4.	ПК-26	Эмбриология	Половые клетки. Развитие хордовых. Развитие человека. Провизорные органы.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2	Цитология		-	6	2	11	Устный опрос Тестирование Комплексные ситуационные задачи Собеседование
2.	2	Общая гистология. Ткани	6	-	14	4	26	Устный опрос Тестирование Семинар Комплексные ситуационные задачи Собеседование
3.	2	Частная гистология	8	-	40	31	81	Устный опрос Тестирование Семинар Комплексные ситуационные задачи

4.	2	Эмбриология		-	4	2	7	Устный опрос Тестирование Семинар Комплексные ситуационные задачи
5.	2	Подготовка к экзаменам	-	-	-	27	27	Тестирование
		ИТОГО:	14	-	64	66	144	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
2 семестр		
1.	Учение о тканях. Эпителиальные ткани	2
2.	Общая характеристика и классификация мезенхимных тканей. Соединительные ткани. Хрящевая и костная ткань	2
3.	Кровь, кроветворение. Мышечная ткань	2
4.	Нервная система. Сенсорная система	2
5.	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты	2
6.	Пищеварительная система. Пищеварительные железы	2
7.	Дыхательная система. Органы эндокринной системы	2
	Итого часов в семестре	14

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
2 семестр		
1.	Гистологическая техника. Приготовление постоянного гистологического препарата. Структура и функция клетки. Реакция клетки на повреждение.	4
2.	Семинар по теме «Цитология». Эпителиальные ткани	4
3.	Мезенхима. Соединительные ткани с трофическими функциями: собственно соединительные ткани, кровь	4
4.	Соединительные ткани с опорно-механическими функциями: Хрящевая и костная ткань	4
5.	Мышечная ткань. Семинар по теме «Ткани»	4
6.	Нервная система	4
7.	Сенсорная система. Орган зрения и обоняния. Орган слуха, равновесия и	4

	вкуса	
8.	Семинар «Нервная система. Сенсорная система»	4
9.	Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты	4
10.	Пищеварительная система. Передний, средний и задний отдел	4
11.	Крупные железы пищеварительного тракта. Семинар «Сердечно-сосудистая система», «Пищеварительная система», «Органы кроветворения и иммунной защиты»	4
12.	Органы дыхания. Кожа и ее производные	4
13.	Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная система. Периферические эндокринные железы	4
14.	Мочевыделительная система. Семинар «Эндокринная система», «Мочевыделительная система», «Органы дыхания. Кожа»	4
15.	Мужская половая система. Женская половая система. Развитие человека. Провизорные органы	4
16.	Семинар «Мужская половая система», «Женская половая система», «Эмбриональное развитие человека»	4
	Итого часов в семестре	64

3.2.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
2 семестр			
1.	Клеточная мембрана. Межклеточные контакты	Конспект, эссе, рисунки	3
2.	Жизненный цикл клетки. Апоптоз и некроз	Доклад, подготовка к тестированию, эссе	3
3.	Иммунная система	Реферат, эссе, составление схем	3
4.	Нервная и глиальная ткань. Межнейронные связи	Подготовка к тестированию, эссе, рисунки	3
5.	Спинной мозг	Рисунки, схемы подготовка к контрольной работе	3
6.	Кора полушарий большого мозга и мозжечка	Эссе, схемы, таблицы, рисунки	3
7.	Автономная нервная система	подготовка к контрольной работе, схемы	3
8.	Органы чувств	Контрольная работа, подготовка к тестированию, рисунки, таблицы	3
9.	Структурная организация иммунной системы	Подготовка к тестированию, рисунки	3
10.	Передний отдел пищеварительной системы	Подготовка к контрольной работе, Рисунки, схема	3

11.	Средний отдел пищеварительной системы	Схемы, подготовка к тестированию	3
12.	Поджелудочная железа и печень	Рисунки, схемы	3
13.	Дыхательная система	Подготовка к контрольной работе, рисунки, схемы	3
14.	Эндокринная система	Эссе, схемы, рисунки, таблицы	3
15.	Мочевыделительная система. Почки	Реферат, подготовка к тестированию	3
16.	Эмбриогенез. Внезародышевые органы	Рисунки, таблицы, подготовка к тестированию	3
	Подготовка к экзаменам		18
	Итого часов в семестре		66

3.3.2. Примерная тематика рефератов

Семестр 2

1. Специальные и общеморфологические методы исследования, гистологическая техника.
2. Структура и функции клетки.
3. Лизосомы: норма и патология.
4. Митохондриальный аппарат.
5. Информационные межклеточные взаимодействия.
6. Апоптоз и болезни.
7. Регуляция дифференцировки гемопоэтических клеток: гуморальные факторы, факторы кроветворного микроокружения, цитокины.
8. Экспрессия гормонов в мозге и их роль в патогенезе нейродегенеративных заболеваний.
9. Нейромедиаторы: химическое строение, биосинтез.
10. Синаптогенез и синаптическая пластичность.
11. Межнейронные связи: щелевые контакты, ленточные синапсы, аутопсы, их организация и функция.
12. Самоорганизация нейронных систем (модули и распределенные системы).
13. Типология и нейрохимия клеток коры мозжечка.
14. Морфологическая и медиаторная характеристика нейронов сетчатки
15. Гистофизиология центральных зрительных путей (сетчатка, латеральные колленчатые тела, зрительная радиация, первичная зрительная кора).
16. Нейроиммуноэндокринные молекулы и их роль в патогенезе глаукомы.
17. Сигнальные молекулы эндотелия: оксид азота, эндотелиальный фактор гиперполяризации, простагландин, эндотелины, биогенные амины.
18. Антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка лимфоцитов.
19. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах.
20. Диффузная нейроиммуноэндокринная система. APUD- и DNIES-система.
21. Нейроэндокринные клетки пищеварительной системы: типы и гормоны.
22. Биохимические фенотипы нейроэндокринных и иммунокомпетентных клеток кожи.
23. Нейроиммуноэндокринные сигнальные молекулы, экспрессируемые в почках.
24. Эмбриональное развитие человека: критические периоды и нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств.
25. Стволовые клетки.

3.3.3. Тесты к экзамену

1. Какие структуры клетки синтезируют липиды и углеводы?

- А. Гладкая эндоплазматическая сеть;
- Б. Шероховатая эндоплазматическая сеть;

- В. Рибосомы;
 - Г. Полирибосомы;
 - Д. Пероксисомы.
- 2. Какая органелла построена из уплощенных мембран и вакуолей?**
- А. Аппарат Гольджи
 - Б. Митохондрия;
 - В. Эргастоплазма;
 - Г. Рибосомы;
 - Д. Лизосомы.
- 3. Как называется процесс поступления воды в клетку?**
- А. Пиноцитоз
 - Б. Фагоцитоз;
 - В. Эндоцитоз;
 - Г. Рофеоцитоз;
 - Д. Экзоцитоз.
- 4. Какие структуры синтезируют белки для нужд самой клетки?**
- А. Рибосомы;
 - Б. Пероксисомы;
 - В. Полирибосомы;
 - Г. Шероховатые мембраны;
 - Д. Гладкие мембраны.
- 5. Какие структуры клетки секретируют белки на «экспорт»?**
- А. Рибосомы;
 - Б. Полирибосомы;
 - В. Пероксисомы;
 - Г. Шероховатые мембраны;
 - Д. Гладкие мембраны.
- 6. Производными цитолеммы на свободной поверхности эпителиоцитов являются:**
- А. Микроворсинки щеточной каемки
 - Б. Базальные инвагинации;
 - В. Десмосомы;
 - Г. Полудесмосомы;
 - Д. Нексусы.
- 7. Синтетический аппарат клетки представлен:**
- А. Эндоплазматической сетью
 - Б. Лизосомой;
 - В. Митохондриями;
 - Г. Центросомой;
 - Д. Комплексом Гольджи.
- 8. Энергетическим аппаратом клетки является:**
- А. Митохондрии
 - Б. Лизосомы;
 - В. Комплекс Гольджи
 - Г. Эндоплазматическая сеть;
 - Д. Центросома.
- 9. В какой органелле клетки содержится собственная ДНК?**
- А. Митохондрии;
 - Б. Лизосомы;
 - В. Эндоплазматическая сеть;
 - Г. Комплекс Гольджи;
 - Д. Клеточный центр.
- 10. В каком периоде клеточного цикла происходит синтез ДНК?**

- А. Синтетический период (S_1);
- Б. Пресинтетический период (G_1);
- В. Митотический период (М);
- Г. Постсинтетический период (G_2);
- Д. Весь период интерфазы.

11. Какие структуры характерны для митохондрии?

- А. Наружная мембрана;
- Б. Внутренняя мембрана;
- В. Кристы;
- Г. Матрикс.

12. Какие структуры клетки принимают участие в организации десмосом?

- А. Цитолемма;
- Б. Пластинчатый комплекс;
- В. Тонкофибриллы;
- Г. Эндоплазматическая сеть.

13. Какие органеллы клетки выполняют секреторную функцию?

- А. Гранулярная эндоплазматическая сеть;
- Б. Агранулярная эндоплазматическая сеть;
- В. Плазмолемма;
- Г. Комплекс Гольджи.

14. Какие структуры формируют клеточную поверхность?

- А. Супраембранный комплекс;
- Б. Цитоплазматическая мембрана;
- В. Субмембранный комплекс;
- Г. Эндоплазматическая сеть.

15. За счет активности каких структур клетки образуются лизосомы?

- А. Аппарат Гольджи
- Б. Митохондрии;
- В. Эндоплазматический ретикулум
- Г. Центросома.

16. Дендрит нейрона имеет:

- А. Шипиковый аппарат;
- Б. Базофильную субстанцию;
- В. Шероховатые мембраны;
- Г. Митохондрии.

17. Для аксона характерны следующие признаки:

- А. Образование коллатералей;
- Б. Образование синапсов с десятками тысяч нейронов;
- В. Наличие веретеновидных утолщений;
- Г. Проведение нервных импульсов.

18. Рост аксона при регенерации направляют:

- А. Молекулы адгезии;
- Б. Продукты некроза аксона;
- В. Транспортные катгерины;
- Г. Нейтральные жиры.

19. Определите последовательность процессов, происходящих при Уоллеровской дегенерации

- А. Декомпозиции миелина;
- Б. Образование бюнгнеровских лент;
- В. Образование нейтральных липидов;
- Г. Некроз аксона.

20. Филогенетическая дивергенция какой клетки приводит к образованию нейрона:

- А. Эпителиоцита;
- Б. Миоцита;
- В. Фиброцита;
- Г. Миоэпителиоцита.

21. Апоптоз нейрона происходит только:

- А. При взаимодействии с клетками, индуцирующими ФНО α , ФНО β ;
- Б. При взаимодействии с фактором роста нервов;
- В. При взаимодействии с катгеринами;
- Г. При взаимодействии с нейропептидами

22. Первичное раздражение нейрона это:

- А. Центральный хроматолиз;
- Б. Набухание тела;
- В. Эктопия ядра;
- Г. Что-то другое.

23. В условиях первичного раздражения:

- А. Сукцинатдегидрогеназа угнетается;
- Б. Цитохромоксидаза угнетается;
- В. Нитрооксидсинтаза активируется;
- Г. Активность ферментов не изменяется.

24. Основные белки при Уоллеровской дегенерации:

- А. Содержание их уменьшается;
- Б. Содержание их увеличивается;
- В. Содержание их не изменяется;
- Г. Белки стабилизируют миелин.

25. Лимбическая система это:

- А. Система эмоций;
- Б. Система мотиваций;
- В. Пейсмекеры мотиваций находятся в гипоталамусе;
- Г. Эмоции циркулируют по кругу Пейпса.

26. Нейроны ядра Якубовича:

- А. Суживают зрачок;
- Б. Расширяют зрачок;
- В. Изменяют величину зрачка через ресничный узел;
- Г. Не изменяют размеры зрачка.

27. Нейроны узла улитки:

- А. Мультиполярны;
- Б. Биполярны;
- В. Униполярны;
- Г. Псевдоуниполярны.

28. Вестибулярные ядра это:

- А. Ядро Бехтерева;
- Б. Ядро Швальбе;
- В. Ядро Стадерини;
- Г. Ядро Дейтерса.

29. Вестибулярные ядра связаны с ядрами черепно-мозговых нервов:

- А. Прямо;
- Б. Через ретикулярную формацию;
- В. Через красное ядро;
- Г. Не имеют связи.

30. Назовите функцию амокриноцитов сетчатки:

- А. Осуществляют латеральное торможение;
 - Б. Предотвращают радиальную дивергенцию;
 - В. Взаимодействуют с фоторецепторами;
 - Г. Взаимодействуют с ганглиозными нейронами.
- 31. Большинство ганглиозных нейронов сетчатки это:**
- А. Альфа-нейроны;
 - Б. Бета-нейроны;
 - В. Гамма-нейроны;
 - Г. Другие клетки.
- 32. Назовите первичное поле зрительной коры:**
- А. 20;
 - Б. 18;
 - В. 17;
 - Г. 19.
- 33. Зрительная кора имеет:**
- А. 8 слоев;
 - Б. 6 слоев;
 - В. 7 слоев;
 - Г. 5 слоев.
- 34. Назовите первичные поля слуховой коры:**
- А. 22 поле;
 - Б. 41 поле;
 - В. 42 поле;
 - Г. 21 поле.
- 35. Аксоны пути Голя и Бурдаха являются:**
- А. Глутаматергическими;
 - Б. Содержат пептид Р;
 - В. Холинергическими;
 - Г. Адренергическими.
- 36. Нитрооксидергические псевдоуниполярные это:**
- А. Нейроны крупной величины;
 - Б. Нейроны средней величины;
 - В. Нейроны преимущественно мелкой величины;
 - Г. Не образуют оксид азота.
- 37. Кортикофугальный контроль за ядрами задних канатиков осуществляется:**
- А. Из 1, 2 корковых полей;
 - Б. Из 4, 3 корковых полей;
 - В. Из 8-12 корковых полей;
 - Г. Из 21, 22 корковых полей.
- 38. Пирамидный путь образован:**
- А. Пирамидными нейронами 4, 6 поля 5 слоя;
 - Б. Пирамидными нейронами 4, 6 поля 6 слоя;
 - В. Биполярными нейронами 4, 6 поля 2, 3 слоя;
 - Г. Нейронами Кахаль-Ретциуса 4, 6 поля 1 слоя.
- 39. Экстрапирамидная система взаимодействует с нейронами спинного мозга через:**
- А. Красное ядро;
 - Б. Покрышку среднего мозга;
 - В. Ретикулярную формацию;
 - Г. Нижнюю оливу и вестибулярные ядра.
- 40. Из нейроэктодермы развиваются:**
- А. Мезоглия;
 - Б. Нервная трубка, нервный гребень;

- В. Рецепторные клетки органа вкуса;
 - Г. Опорные клетки органа вкуса.
- 41. В нервно-мышечном синапсе скелетной мышцы медиатором является:**
- А. Адреналин;
 - Б. Норадреналин;
 - В. Дофамин;
 - Г. Ацетилхолин.
- 42. Чувствительное нервное окончание, ответственное за термовосприятие:**
- А. Пластинчатое тельце Фатер-Пачини;
 - Б. Осязательное тельце Мейснера;
 - В. Сухожильный орган Гольджи;
 - Г. Колба Краузе.
- 43. Эпендимная глия:**
- А. Входит в мантийный слой;
 - Б. Развивается из нервного гребня;
 - В. Выстилает полости мозга;
 - Г. Образует секреторные органы;
- 44. Производным мезенхимы является:**
- А. Микроглия
 - Б. Астроцит;
 - В. Олигодендроцит;
 - Г. Нейрон;
- 45. Какие нейроны являются чувствительными:**
- А. Униполярные;
 - Б. Псевдоуниполярные
 - В. Биполярные
 - Г. Мультиполярные
- 46. Путь общей чувствительности образован:**
- А. Аксонами клеток собственного ядра заднего рога;
 - Б. Аксонами клеток ядра Кларка;
 - В. Аксонами клеток Реншоу;
 - Г. Аксонами клеток медиального ядра промежуточной зоны.
- 47. Органеллы нейрона, определяющие его энергетические функции:**
- А. Нейрофибриллы;
 - Б. Лизосомы;
 - В. Базофильное вещество;
 - Г. Митохондрии.
- 48. Задний спинномозжечковый путь образован:**
- А. Аксонами клеток собственного ядра заднего рога;
 - Б. Аксонами клеток ядра Кларка;
 - В. Аксонами клеток медиального ядра промежуточной зоны спинного мозга;
 - Г. Аксонами комиссуральных клеток.
- 49. Центр симпатического отдела ВНС образован нейронами:**
- А. Ядра Кларка;
 - Б. Ядра Реншоу;
 - В. Медиального ядра промежуточной зоны спинного мозга;
 - Г. Латерального ядра промежуточной зоны спинного мозга.
- 50. Колонка коры большого мозга содержит:**
- А. Пирамидные нейроны;
 - Б. Звездчатые нейроны;
 - В. Псевдоуниполярные нейроны;

- Г. Нейроны Мартинотти.
- 51. К мезенцефалической части парасимпатического отдела относится:**
- А. Ядро Якубовича;
 - Б. Дорзальное ядро блуждающего нерва;
 - В. Верхнее слюноотделительное ядро;
 - Г. Нижнее слюноотделительное ядро.
- 52. Ядра передних рогов спинного мозга, иннервирующие мышцы плечевого, тазового пояса:**
- А. Заднее латеральное;
 - Б. Заднее медиальное;
 - В. Центральное;
 - Г. Переднее латеральное.
- 53. Особенность пирамидной клетки коры большого мозга:**
- А. Наличие апикального дендрита;
 - Б. Размер клетки;
 - В. Расположение в определенном слое коры;
 - Г. Наличие боковых дендритов.
- 54. Какие клетки синтезируют белки миелина:**
- А. Шванновские;
 - Б. Нейроны;
 - В. Олигодендроциты;
 - Г. Астроциты.
- 55. Нервные окончания, ответственные за механорецепторную функцию:**
- А. Тельца Фатер-Пачини;
 - Б. Сухожильный орган Гольджи;
 - В. Мышечное веретено;
 - Г. Комплекс клетки Меркеля с нервной терминалью.
- 56. Для клеток микроглии характерно:**
- А. Многочисленные лизосомы;
 - Б. Участие в иммунном ответе в мозге;
 - В. Способность к обновлению;
 - Г. Участие в транспорте глюкозы.
- 57. В миелиновом волокне ЦНС различают:**
- А. Перехват Ранвье;
 - Б. Осевой цилиндр;
 - В. Насечки Шмидт-Лантермана;
 - Г. Шванновские клетки.
- 58. Эфферентные клетки мозжечка:**
- А. Корзинчатые;
 - Б. Звездчатые;
 - В. Клетки Гольджи;
 - Г. Клетки Пуркинье.
- 59. Основные элементы синапса:**
- А. Пресинаптическая часть;
 - Б. Постсинаптическая часть;
 - В. Синаптическая щель;
 - Г. Синаптические пузырьки
- 60. Лиановидные волокна мозжечка начинаются:**
- А. От нейронов неокортекса;

- Б. От нейронов эпиглоттиса;
- В. От нейронов нижней оливы;
- Г. От нейронов верхней оливы.

61. Энтодермальные эпителиоциты, имеющие апикальные дифференцировки, содержащие аксонемму:

- А. Каемчатые эпителиоциты кишечника;
- Б. Эпителиоциты канальцев нефрона;
- В. Мерцательные клетки эпителия трахеи;
- Г. Эпителиоциты выводных протоков поджелудочной железы.

62. Одноклеточная эндэпителиальная железа:

- А. Выделяет слизистый секрет;
- Б. Бокаловидная клетка;
- В. Является эндокринной;
- Г. Практически не окрашивается гематоксилин-эозином.

63. Тип клетки, при котором не расходуется цитоплазма железистой клетки:

- А. Голокриновый;
- Б. Мерокриновый;
- В. Апокриновый;
- Г. Первичный.

64. Базальная мембрана:

- А. Барьер для нервов и кровеносных сосудов;
- Б. Содержит коллаген IV типа и ламинин;
- В. Обеспечивает диффузную трофику эпителия.
- Г. Разделяет эпителий и подлежащую соединительную ткань.

65. Основные функции эпидермиса:

- А. Трофическая;
- Б. Защитная;
- В. Всасывание;
- Г. Выделительная.

66. Основные элементы слизистой оболочки:

- А. Эпителий;
- Б. Мышечный слой;
- В. Соединительная ткань;
- Г. Железы.

67. Эпителий ротовой полости:

- А. Хорошо регенирирует;
- Б. Развивается из эктодермы;
- В. Многослойный плоский неороговевающий;
- Г. Многослойный плоский ороговевающий.

68. Назовите эктодермальные эпителии:

- А. Эпидермис;
- Б. Эпителий роговицы глаза;
- В. Эпителий сальника;
- Г. Кишечный эпителий.

69. Тип секреции, при котором происходит гибель железистой клетки:

- А. Аутокриновый;
- Б. Апокриновый;
- В. Голокриновый;
- Г. Мерокриновый.

70. Мезодермальный эпителий, клетки которого имеют апикальные микроворсинки и базальные инвагинации:

- А. Однослойный эпителий кишечника;

- Б. Цилиндрический эпителий трахеи;
- В. Кубический эпителий проксимальных канальцев почки;
- Г. Эпителий сальника.

71. Мезодермальный эпителий, имеющий крупные поверхностные клетки, покрытые кутикулой:

- А. Эпителий трахеи;
- Б. Эпителий эндометрия;
- В. Переходный эпителий мочевого пузыря;
- Г. Эпидермис.

72. Назовите орган, в котором эпителий является покровным и одновременно секреторным:

- А. Кожа;
- Б. Желудок;
- В. Вилочковая железа;
- Г. Почка.

73. Основные свойства эпителиев как тканей общего характера:

- А. Отсутствие кровеносных сосудов;
- Б. Метаплазия;
- В. Камбиальность;
- Г. Наличие эндокринных клеток.

74. Стероидные гормоны вырабатывают:

- А. Эндокриноциты половых желез надпочечника;
- Б. Тучные клетки;
- В. В-клетки островков Лангерганса;
- Г. Оксифилы аденогипофиза.

75. Базальные клетки аденогипофиза, синтезирующие АКТГ:

- А. Развиваются из выпячивания промежуточного мозга;
- Б. Имеют рецепторы кортиколиберина;
- В. Производные кармана Ратке;
- Г. Имеют мишенью эпинефроциты.

76. Нейросекреторные клетки гипоталамуса синтезируют:

- А. Окситоцин;
- Б. Соматостатин;
- В. Вазопрессин;
- Г. Лютропин.

77. Тропные гормоны синтезируют:

- А. Хромаффинные клетки мозгового вещества надпочечника;
- Б. Оксифильные клетки аденогипофиза;
- В. Базофильные клетки аденогипофиза;
- Г. Светлые паратиреоциты.

78. Назовите мишени ТТГ (тиреотропного гормона):

- А. С-клетки щитовидной железы;
- Б. Клетки, синтезирующие йодсодержащие гормоны;
- В. Главные светлые паратиреоциты;
- Г. Парафолликулярные тиреоциты.

79. Эндокринные железы:

- А. Развиваются из экто-, мезо- и энтодермы;
- Б. Паренхима содержит эндокриноциты с хорошо развитыми органеллами;
- В. Выделяют гормоны в кровь или лимфу;
- Г. Имеют слабо выраженные выводные протоки.

80. Синтез глюкокортикоидов стимулируют:

- А. Ангиотензин II

- Б. АКТГ
- В. Адреналин;
- Г. Кортиколиберин.

81. Назовите нейрогемальные органы, их свойства:

- А. Аденогипофиз;
- Б. Нейрогипофиз, срединное возвышение гипоталамуса;
- В. Депонирование нейрогормонов, выделение их в кровь;
- Г. Секреция нейрогормонов.

82. Назовите параганглии и их клетки:

- А. Поясничный;
- Б. Каротидный, аортальный;
- В. Хромаффинные клетки;
- Г. Клетки сетчатой зоны надпочечника.

83. Клетки, синтезирующие альдостерон:

- А. Клетки пучковой зоны надпочечника;
- Б. Клетки сетчатой зоны надпочечника;
- В. Клетки клубочковой зоны надпочечника;
- Г. Эпинефроциты.

84. Развитие зуба. Цементобласты происходят из:

- А. Зубной мешочек;
- Б. Зубной сосочек;
- В. Остеогенных клеток челюсти;
- Г. Зубной пластинки;
- Д. Эмалевого органа.

85. Кровоток в печени осуществляется

- А. Кровь из междольковых вен и артерий поступает в синусоиды;
- Б. Кровь из синусоидов поступает в междольковую вену;
- В. Гладкие миоциты центральных вен содержат адренорецепторы;
- Г. Кровь из печени оттекает по воротной вене;
- Д. Через ворота печени входят печеночные вены.

86. Пространство Диссе ограничивают:

- А. Гепатоциты и клетки Ито;
- Б. Эндотелиальные клетки и гепатоциты;
- В. Соседние тяжи гепатоцитов;
- Г. Соседние гепатоциты;
- Д. Эндотелиальные клетки и клетки фон Купффера.

87. Функция клеток Купффера

- А. Выделяют соли желчных кислот;
- Б. Расположены в синусоидах;
- В. Фагоцитируют эритроциты;
- Г. Происходят из моноцитов;
- Д. Накапливают железо.

88. Клеточные элементы постоянного зуба:

- А. Амелобласты;
- Б. Одонтобласты;
- В. Цементоциты;
- Г. Остеоциты.

89. В желудке соляная кислота участвует в процессах

- А. Кислотного гидролиза белков;
- Б. Облегчает всасывание витамина В₁₂;
- В. Уничтожения бактерий;
- Г. Превращения пепсиногена в пепсин;

Д. Установления оптимального рН для протеолитического эффекта пепсина.

90. Секретию соляной кислоты стимулирует:

- А. Соматостатин;
- Б. Брадикинин;
- В. Простагландины;
- Г. Желудочный ингибирующий пептид;
- Д. Гистамин.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	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	ТК	Цитология	Устный опрос Тестирование Семинар Ситуационные задачи	2 15 3 3	5 9 5 9
2.	2	ТК	Общая гистология. Ткани	Устный опрос Тестирование Семинар Ситуационные задачи	2 15 3 3	5 9 5 9
3.	2	ТК	Частная гистология	Устный опрос Тестирование Семинар Ситуационные задачи	2 15 3 3	5 9 5 9
4.	2	ТК	Эмбриология	Устный опрос Тестирование Семинар Ситуационные задачи	2 15 3 3	5 9 5 9
5.	2	ПА	Промежуточная аттестация	Компьютерное тестирование	количество вопросов в тесте – 70	120

3.4.2. Примеры оценочных средств:

2 семестр

для текущего контроля (ТК)	Клетка как главная форма организации живой материи. Факторы, определяющие величину и форму клеток.
	Колонка коры большого мозга содержит все, кроме а) пирамидные нейроны б) звездчатые нейроны в) псевдоуниполярные нейроны г) нейроны Мартиногги

	<p>Клетки, выстилающие кишечник, имеют щеточную каемку. При некоторых болезнях она разрушается. Чтобы выяснить, какая функция клетки пострадает, ответьте на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое щеточная каемка, её структура? 2. Какую функцию она выполняет? 3. Какая функция клетки пострадает при ее разрушении?
для промежуточной аттестации (ПА)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гранулоцитопоз, стадии и клеточные формы. 2. . Морфологическая и нейрохимическая классификация нейронов. 3. Сетчатка глаза. Нейронный состав.
	<p>При заживлении рана заполняется клетками, а затем и волокнами. Каким образом увеличивается количество клеток и волокон</p>
	<p>Укажите клетку, дифференцирующуюся в макрофаг после выхода из кровотока в окружающие ткани</p> <ol style="list-style-type: none"> а) Эозинофил б) базофил в) Т-лимфоцит г) Моноциты д) В-лимфоцит

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература

п/ №	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Гистология, цитология и эмбриология: атлас : учеб. пособие	Быков, В.Л. / В.Л. Быков, С.И. Юшканцева.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с.	50
2.	Гистология, эмбриология, цитология: учебник для вузов	Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.В. Алешин и др.; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной.-6 изд, перераб. и доп.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-800 с.	390
3.	Гистология, эмбриология, цитология : учебник [Электронный ресурс]	Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др.; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 800 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
4.	Гистология, эмбриология, цитология: учебник [Электронный ресурс]	Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, Э.Г. Улумбеков, Ю.А. Челышев; под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Челышева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

5.	Руководство по гистологии: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]	под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп.	СПб.: СпецЛит, 2011. - 831 с. URL: http://books-up.ru/	Неогр. д.
6.	Руководство по гистологии: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]	под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп.	СПб.: СпецЛит, 2011. - 511 с. URL: http://books-up.ru/	Неогр. д.

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Атлас гистологии: более 500 цв. ил	под ред. У.Велша; [пер. с нем. под ред. В.В. Банина]	М.: Гэотар-мед, 2011. - 253, [1] с.	5
2.	Terminologia Embryologica. Международные термины по эмбриологии человека с официальным списком русских эквивалентов [Электронный ресурс]	под ред. Л.Л. Колесникова, Н.Н. Шевлюка, Л.М. Ерофеевой.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.
3.	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие [Электронный ресурс]	В.Л. Быков, С.И. Юшканцева.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 296 с. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр. д.

3.5.3. Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» <http://grebennikov.ru>
8. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
9. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
10. БД «Медицина» ВИНТИ <http://bd.viniti.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочей программе дисциплины (модуля), к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Специальные помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения включают: 5 учебных аудиторий, кабинет заведующего, 1 кабинет доцента, 1 кабинет профессора, 1 ассистентская, 1 научно-исследовательская лаборатория, 1 компьютерный класс, 1 методический кабинет.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лабораторное оборудование: микроскопы с автоматической подсветкой, наборы микропрепаратов по всем изучаемым темам, диски с учебными программами, микротомы, криостат, термостаты, центрифуга, дистиллятор. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), видеокамера, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплины (модуля), рабочей учебной программе дисциплины (модуля).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester

3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 10 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Проблемные диспуты исследовательский проект, компьютерные видеосистемы для разбора гистологических препаратов и контроля знаний, визуализированные задания, задания в тестовой форме, ситуационные задачи клинической направленности, самостоятельная работа студентов с литературой, подготовка рефератов, анализ результатов собственных исследований, подготовка публикаций, докладов и выступления на конференциях

3.9. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Патологическая анатомия	+	+	+	+	+		
2	Патологическая физиология	+	+	+	+	+		
3	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия	+	+	+	+	+		
4	Психиатрия, медицинская психология	+	+	+	+	+		
5	Оториноларингология	+	+	+	+	+		
6	Офтальмология	+	+	+	+	+		
7	Судебная медицина	+	+	+	+	+		
8	Акушерство и гинекология	+	+	+	+	+		
9	Педиатрия	+	+	+	+	+		
10	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика	+	+	+	+	+		
11	Факультетская терапия, профессиональные болезни	+	+	+	+	+		
12	Госпитальная терапия, эндокринология	+	+	+	+	+		
13	Инфекционные болезни	+	+	+	+	+		
14	Фтизиатрия	+	+	+	+	+		
15	Поликлиническая терапия	+	+	+	+	+		
16	Общая хирургия, лучевая диагностика	+	+	+	+	+		
17	Анестезиология, реанимация, интен-	+	+	+	+	+		

	сивная терапия							
18	Факультетская хирургия, урология	+	+	+	+	+		
19	Госпитальная хирургия, детская хирургия	+	+	+	+	+		
20	Стоматология	+	+	+	+	+		
21	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+		
22	Травматология, ортопедия	+	+	+	+	+		

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (78 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (39 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по дисциплине Морфология. Модуль 2. Гистология, эмбриология, цитология.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать навыки микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий и освоить практические умения интерпретировать результаты микроскопического исследования препаратов, давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием наглядных пособий, кейс – технологий, обучающих и развивающих квестов, деловых игр, тестирования, подготовки эссе, презентаций, апробации собственных разработок. На практическом занятии разбирается каждый гистологический препарат во взаимосвязи структуры и функции. Далее следует самостоятельная работа студентов, 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 одного раздела предусмотрен текущий контроль в виде тестирования и диагностики гистологических препаратов. В конце третьего семестра проводится промежуточная аттестация в виде экзамена. Экзамен состоит из трех этапов, включающих тестовый контроль, контроль практических навыков (умение читать гистологические препараты и электронные микрофотографии) и собеседование по тематическим ситуационным задачам с клинической направленностью. Контроль знаний осуществляется на основании балльно-рейтинговой системы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины (модуля) используются активные и интерактивные формы проведения занятий в виде деловой игры, эссе, НИРС, исследовательского проекта, компьютерной видеосистемы для разбора гистологических препаратов и контроля знаний, визуализированные задания, задания в тестовой форме, ситуационные задачи клинической направленности, самостоятельная работа студентов с литературой, подготовка рефератов, анализ результатов собственных исследований, подготовка публикаций, докладов и выступления на конференциях). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическому занятию или текущему контролю и включает работу с гистологическими препаратами. Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, подготовка сообщений (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 студента, 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, 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.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине гистология, эмбриология, цитология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов «Учебно-методическое пособие для студентов медицинского университета по гистологии и цитологии с основами эмбриологии» и методические указания для преподавателей «Учебно-методическое пособие для преподавателей медицинского университета по гистологии и цитологии с основами эмбриологии».

При освоении учебной дисциплины (модуля) студенты самостоятельно проводят микроскопическое исследование препаратов, оформляют альбомы исследовательские проекты и представляют реферативное сообщение.

Написание реферата способствуют формированию научно-исследовательских навыков (умений).

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины (модуля) способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.002 Специалист в области медико-профилактического дела.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными и виртуальными тренажерами, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и

индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.