Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.01.2023 12:18:45
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности - 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создании условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Утверждено на заседании ученого совета
протокол №6 от «28» мая 2021 г.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«17» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 МЕДИЦИНСКАЯ ЦИТОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность)	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	Специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создании условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики диагностики и лечения заболеваний)
Форма обучения	**Очная** (очная)
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	КЛД, общей и клинической иммунологии

Владивосток, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** в основу положены:

1) ФГОС ВПО по направлению специальности **30.05.01 Медицинская биохимия** утвержденный Министерством образования и науки РФ «11»августа 2016 г, N 1013

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «26» марта 2021 г, протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** одобрена на заседании кафедры

клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии,

от «05» 04 2021 г. Протокол № 10/20-21

Заведующий кафедрой Е.В. Просекова

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** одобрена УМС по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

от «23» апреля 2021 г. Протокол № 3

Председатель УМС В.В. Скварник

Разработчики:

Заведующая кафедрой
КЛД, общей и клинической иммунологии Е.В. Просекова

Профессор кафедры
КЛД, общей и клинической иммунологии Н.Г. Плехова

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** студентами состоит в овладении знаниями в соответствии с современными представлениями о строении, размножении и функционировании клеток, о принципах организации и работы цитологической лаборатории в практическом здравоохранении, а так же ознакомлении с основными цитологическими методами исследования.

При этом ***задачами*** дисциплины являются:

1) формирование базовых знаний в области современных методов цитологической лабораторной диагностики;

2) освоение основных методов цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности,

допустимой вариации цитологических методов;

3) формирование навыков работы с нормативно-технической документацией, анализа литературы по проблемам цитологической лабораторной диагностики;

4) освоение методов организации цитологической диагностики и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований.

2.2. Место учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.В.01 Медицинская цитология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений базового Блока 1. Дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

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

Гистология, эмбриология, цитология

Знания: конкретных особенностей микроскопического строения различных органов, тканей, клеток и неклеточных структур, входящих в их состав; теоретической базы и умений для дальнейшего понимания морфофункциональных изменений при их патологии, старении и в процессе лечения на основе знания морфологии, развития и жизнедеятельности клеток, тканей и органов;

Умения: объяснить механизмы эволюционного и индивидуального развития клеток, тканей и органов; техники микроскопического исследования на светооптическом уровне

Владения: анализа состояния структурных компонентов органов на гистологическом препарате

анатомия человека

Знания: топографии и строения органов и систем организма человека

Умения: обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов

Владения: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом

латинским языком

Знания: основную гистологическую и медицинскую терминологию на латинском языке

Умения: использовать терминологические единицы и элементы

Владения: чтения и письма терминов на латинском языке

биоорганической химией

Знания: химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях

Умения: пользоваться химическим оборудованием

Владения: обращения с химическими соединениями

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинских цитологии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ИКД УК-1_1 способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИКД УК-1_2 способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. ИКД УК-1_3 способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. ИКД УК-1_4 способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИКД УК-1_5 Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области медицинских цитологии
Разработка основных и дополнительных технологий научного исследования	ПК-4 применение методов медицинских технологий для научных исследований	ИКД ПК-4_1 готовность к применению диагностических цитологических методов исследований и интерпретации их результатов ИКД ПК-4_2 формулировать и планировать задачи цитологических исследований
	ПК-5 способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем	ИКД ПК-5_1 знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов ИКД ПК-5_2 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ИКД ПК-5_3 определять адекватные

		возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в разделе медицинской цитологии

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

02.009. Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» приказ Минтруда № 413 от 04.08.2017		
A/7. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований		
Тип задач медицинский		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения профессиональной компетенции**
A/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований A/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	ПК-1 способность проводить генетические исследования, самостоятельно составлять план обследования пациентов и получать результаты с целью диагностики наследственного заболевания	ИКД ПК-1_1 знание законов генетики и ее значения для медицины, закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека ИКД ПК-1_2 способность оценивать возможности моделирования патологических процессов, связанных с наследственными заболеваниями; определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных ИКД ПК-1_3 обладание практическими навыками для молекулярно-генетического исследования в норме и патологии, а также лабораторными методами в разделах: молекулярно-генетическая; лабораторная генетика
A/03.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения A/04.7 Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований A/05.7 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	ПК-5 способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки генетических технологий в здравоохранении	ИКД ПК-5_1 определение новых областей исследования и проблем в сфере разработки генетических технологий в здравоохранении ИКД ПК-5_2 способность к осваению современных методов исследования в области генетики; ИКД ПК-5_3 способность определять основные направления и перспективы развития и использования достижений современной генетики в биомедицине

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** основной образовательной программы высшего образования специальности **30.05.01 Медицинская биохимия биохимия** (уровень специалитета) 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики) выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на

2.4.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Медицинская деятельность

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.В.01 Медицинская цитология** компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности

1. *Медицинский*

Виды задач профессиональной деятельности

1. *Диагностическая деятельность*
2. *научно-производственная и проектная деятельность;*
3. *научно-исследовательская деятельность*

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**
			№ 10
			часов
1		2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		52	52
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ),		36	36
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		20	20
Изучение цитологических препаратов (ОЦП)		4	4
Изучение микрофотографий		2	2
Подготовка к тестам		4	4
Подготовка к занятиям, коллоквиумам		2	2
Написание реферата		4	4
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		2	2
СРС в период промежуточной аттестации		2	2
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2	2

3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ИКД УК-1_1, ИКД УК-1_2, ИКД УК-1_3, ИКД УК-1_4, ИКД УК-1_5	Введение в цитологию	2 темы (Основные теоретические положения цитологии; Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике)
2.	ПК-4 ИКД ПК-4_1, ИКД ПК-4_2, ПК-5 ИКД ПК-5_1, ИКД ОПК-5_2 ИКД ОПК-5_3	Воспаление и компенсаторно-приспособительные процессы	2 темы (Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления; Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации)
3.	ПК-4 ИКД ПК-4_1, ИКД ПК-4_2, ПК-5 ИКД ПК-5_1, ИКД ОПК-5_2 ИКД ОПК-5_3	Опухоли	14 тем: (Учение об опухолях; Международные классификации новообразований; Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы); Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний; Новообразования органов дыхания; Новообразования органов пищеварительной системы; Новообразования органов мочевыделительной системы; Новообразования молочной железы и женских половых органов; Новообразования мужских половых органов; Новообразования серозных оболочек; Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета; Новообразования кожи. Опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей; Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах; Метастазы опухолей в костный мозг)

3.2.2. Разделы учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	10	**Дисциплинарный модуль 1**. Введение в цитологию и методы	4		2	2	8	Блиц опрос Дискуссия Тестовый контроль
2.	10	Основные теоретические положения цитологии	2		2	1	3	
3.	10	Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике	2		2	1	3	
4.	10	**Дисциплинарный модуль 2.** Воспаление и компенсаторно-приспособительные процессы.	4		2	2	8	Блиц опрос Дискуссия Тестовый контроль
5.	10	Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления	2		2	1	6	
6.	10	Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации	2		2	1	6	
7.	10	**Дисциплинарный модуль 3**. Опухоли	8		16	28	90	Блиц опрос Дискуссия Тестовый контроль
8.	10	Учение об опухолях	1			1	2	
9.	10	Международные классификации новообразований				1	2	
10.	10	Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы)	1		2	2	5	
11.	10	Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний			4	3	9	
12.	10	Новообразования органов дыхания	1		4	2	7	
13.	10	Новообразования органов пищеварительной системы			4	2	7	
14.	10	Новообразования органов мочевыделительной системы	1		4	2	7	
15.	10	Новообразования молочной железы и женских половых органов	1		4	3	9	
16.	10	Новообразования мужских половых органов			4	2	7	
17.	10	Новообразования серозных оболочек			4	2	7	
18.	10	Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета			4	2	7	
19.	10	Новообразования кожи. Опухоли и оиухолеподобные поражения мягких тканей.	1		4	2	7	

20.	10	Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах	1		4	2	7	
21.	10	Метастазы опухолей в костный мозг	1		4	2	7	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология	Часы
1	2	3
	№ семестра 10	
1.	Основные теоретические положения цитологии	1
2.	Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике	1
3.	Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления	1
4.	Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации	1
5.	Учение об опухолях	1
6.	Международные классификации новообразований	1
7.	Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы)	1
8.	Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний	1
9.	Новообразования органов дыхания	1
10.	Новообразования органов пищеварительной системы	1
11.	Новообразования органов мочевыделительной системы	1
12.	Новообразования молочной железы и женских половых органов	1
13.	Новообразования серозных оболочек. Новообразования мужских половых органов	1
14.	Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета	1
15.	Новообразования кожи. Опухоли и оиухолеподобные поражения мягких тканей.	1
16.	Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах. Метастазы опухолей в костный мозг	1
	Итого часов в семестре	16

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	№ семестра 10	
1.	Основные теоретические положения цитологии. Дистанционные занятия 2 часа.	4
2.	Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике. Дистанционные занятия 2 часа.	4
3.	Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Дистанционные занятия 2	2

	часа.	
4.	Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации	2
5.	Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы). Дистанционные занятия 2 часа.	2
6.	Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний. Дистанционные занятия 2 часа.	2
7.	Новообразования органов дыхания	2
8.	Новообразования органов пищеварительной системы	2
9.	Новообразования органов мочевыделительной системы	2
10.	Новообразования молочной железы и женских половых органов	2
11.	Новообразования мужских половых органов	2
12.	Новообразования серозных оболочек	2
13.	Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета	2
14.	Новообразования кожи. Опухоли и оиухолеподобные поражения мягких тканей.	2
15.	Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах	2
16.	Метастазы опухолей в костный мозг	2
Итого часов в семестре:		36
В том числе дистанционно:		10

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
	№ семестра 10		
1.	Основные теоретические положения цитологии	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
2.	Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
3.	Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления	Подготовка к тестам, презентации, докладу Изучение цитологических препаратов	2
4.	Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации	Подготовка к тестам, презентации, докладу	2
5.	Учение об опухолях	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
6.	Международные классификации новообразований	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1

7.	Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы)	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
8.	Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
9.	Новообразования органов дыхания	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
10.	Новообразования органов пищеварительной системы	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
11.	Новообразования органов мочевыделительной системы	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
12.	Новообразования молочной железы и женских половых органов	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
13.	Новообразования мужских половых органов	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
14.	Новообразования серозных оболочек	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
15.	Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
16.	Новообразования кожи. Опухоли и оиухолеподобные поражения мягких тканей.	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
17.	Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
18.	Метастазы опухолей в костный мозг	Подготовка к тестам, презентации, докладу	1
	Итого часов в семестре		20

3.3.2. Примерная тематика рефератов

Семестр № 10

1. Функциональное значение клеточных соединений различного типа. Строение щелевых контактов и их роль в межклеточном взаимодействии.
2. Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого.
3. Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А.Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г.Хлопина, их синтез на со временном уровне развития науки.
4. Эмбриональный гемоцитопоэз. Развитие крови как ткани (гистогенез). Постэмбриональный гемопоэз: физиологическая регенерация крови.
5. Нервные окончания: рецепторные (чувствительные) и эффекторные (двигательные и секреторные) окончания.

6. Сурфактантный комплекс.
7. Воспаление, заживление, восстановление. Клеточные основы воспалительной реакции (роль нейтрофильных и оазофильных лейкоцитов, моноцитов) и процесса заживления ран.
8. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам. Механизмы регуляции в эндокринной системе. Классификация эндокринных желез. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система
9. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция, детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, гибель клеток.
10. Влияние некоторых лекарственных препаратов на ранние стадии эмбриогенеза человека.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету.

1. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Методы исследования в цитологии.
2. Общий план строения эукариотических клеток.
3. Биологические мембраны клеток, их строение, химический состав и основные функции.
4. Плазмолемма, химический состав и функции.
5. Межклеточные соединения. Типы и структурно-функциональная характеристика. Цитоплазма. Общая морфо-функциональная характеристика. Классификация органелл, их структура и функция.
6. Физико-химические свойства гиалоплазмы и ее значение в жизнедеятельности клетки.
7. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих в биосинтезе веществ в клетке.
8. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих во внутриклеточном пищеварении, защитных и обезвреживающих реакциях.
9. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих в энергопроизводстве.
10. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих в процессах выведения веществ из клетки.
11. Специальные органеллы в клетке. Их значение для жизнедеятельности определенного вида тканей.
12. Включения, их классификация, химическая и морфо-функциональная характеристика.
13. Ядро, его значение в жизнедеятельности клетки, основные компоненты и их структурнофункциональная характеристика. Ядерно-цитоплазменные отношения как показатель функционального состояния клетки.
14. Электронно-микроскопическое строение ядра. Особенности строения кариолеммы, комплекса поры. Химический состав ядра. Строение и функция ядрышка. ДНК. Виды |РНК.
15. Способы репродукции клеток, их морфологическая характеристика. Значение цитологии для медицины.
16. Жизненный цикл клетки, его этапы, морфо-функциональная характеристика, особенности у различных видов клеток.
17. Основные положения клеточной теории и ее значение для развития биологии и медицины.
18. Митотический цикл. Значение интерфазы в процессе митотического деления. Митоз. Фазы митоза. Биологическая сущность митоза.
19. Понятие о кариотипе. Аутосомы и половые хромосомы. Строение хромосом на различных фазах митоза. Типы хромосом в зависимости от расположения центромер.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 Медицинская цитология

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология	Оценочные средства		
		Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
ВК ТК ПК	Основные теоретические положения цитологии Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации Основные методы диагностики и лечения новообразований.	Тесты	10	4
ТК ПК	Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы) Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний	Тесты	10	4
ТК ПК	Новообразования органов дыхания Новообразования органов пищеварительной системы Новообразования органов мочевыделительной системы Новообразования молочной железы и женских половых органов Новообразования мужских половых органов Новообразования серозных оболочек Опухоли и опухолеподобные поражении головы и шеи. Новообразования скелета Новообразования кожи. Опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей.	Тесты	10	4

	Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах Метастазы опухолей в костный мозг			

3.4.2. Примеры оценочных средств

№ п/п	Вид контроля и аттестации	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			форма	кол-во вопросов в задании	кол-во независимых вариантов
1.	для входного контроля (ВК)	Введение в цитологию. Воспаление и компенсаторно-приспособительные процессы.	Устный опрос, письменный, компьютерный тест, решение задач, собеседование по инд. домашним заданиям.	15 5 30	5 5 5
2.	для промежуточного контроля (ПК)	Опухоли.	Устный опрос, письменный, компьютерный тест, решение задач, собеседование по инд. домашним заданиям.	15 5 30	5 5 5
3.	для текущего контроля (ТК) для итоговой аттестации			5	8 вариантов 30 вариантов

Примеры оценочных средств для вводного, текущего и промежуточного контроля (ВК, ТК, ПК) приведены в приложении 1.

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 Медицинская цитология

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, эмбриология, цитология: учебник для вузов	Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.В. Алешин и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	390

2.	Цитология: учеб. Пособие	В.С. Каредина, В.Г. Зенкина, О.А. Каредина и др.	ВГМУ.-Владивосток:Медицина ДВ, 2012	80
3	Основы клинической цитологической диагностики	Шабалова И.П., Полонская Н.Ю.	Москва, 2010. - 144 с.	

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.	Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. Справочное пособие.	под редакцией В.В. Меньшикова.	Москва: Медицина 2009	1
2.	Цито- и гистопатология в ассоциативных и эпонимических терминах (дефиниция и этимология).	Брохман С.Е., Коваленко В.Л., Самохин П.А.	Челябинская Госмедакадемия: Снежинск. 2010.	1
5.	Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 [Электронный ресурс] URL: http://www.studentlibrary.ru		М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 [Электронный ресурс]	неограниченно
6.	Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы (цветной атлас).	Шапиро Н.А., Камнева Т.Н.	М.: Репроцентр, 2003	1
3.	Цитологическая диагностика заболеваний легких (цветной атлас)	Шапиро Н.А.	М.: Репроцентр, 2005.	1

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 ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/

2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/

3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/

4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ https://rusneb.ru/

5. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/

6. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/

7. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

8. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

9. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.

10. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/

11. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология

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

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Для реализации дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология предусмотрена учебная лаборатория. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель и оборудование.

Технические средства обучения:

компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;

технические устройства для аудиовизуального отображения информации;

аудиовизуальные средства обучения,

видеоприставки к микроскопам,

видеофильмы,

Оборудование лаборатории

анализатор биохимический автоматический и полуавтоматический,

иммуноферментный анализатор,
оборудование для иммуноферментных и иммунофлюоресцентных
исследований (вошеры, ридеры, шейкеры),
коагулометр механический и автоматический,
микроскопы бинокулярные, счётчики лейкоцитарные электронные автоматические,
оборудование для окраски мазков, центрифуги для получения и окраски цитологических мазков,
наборы реактивов:
определения показателей гемостаза
для жидкостной цитологии,
проведения цитохимических исследований,
проведения иммунологических исследований,
фиксирующие смеси,
красители для окраски цитологических и гематологических
Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран),
видеокамера, ПК, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

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

При изучении данной дисциплины образовательные технологии в форме интерактивных занятий не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование последующих учебных дисциплин	№ раздела данной учебной дисциплины, необходимой для последующих учебных дисциплин		
		1.	2.	3.
1.	Патологическая физиология, клиническая патофизиология	+	+	
2.	Фармакология	+	+	+
3.	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия	+	+	+
4.	Иммунология	+	+	
5.	Судебная медицина	+	+	+
6.	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия	+	+	
7.	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика	+	+	+
8.	Общая хирургия, лучевая диагностика	+	+	
9.	Факультетская хирургия, урология	+	+	
10.	Факультетская терапия, профессиональные болезни	+	+	
11.	Госпитальная терапия, эндокринология	+	+	+
12.	Госпитальная хирургия, детская хирургия	+	+	+
13.	Дерматовенерология	+	+	+
14.	Травматология, ортопедия	+	+	
15.	Офтальмология	+	+	
16.	Фтизиатрия	+	+	+
17.	Оториноларингология	+	+	
18.	Акушерство и гинекология	+	+	+
19.	Онкология, лучевая терапия	+	+	+
20.	Стоматология	+	+	

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 ч), включающих лекционный курс, практические занятия, и самостоятельной работы (20 ч). Основное учебное время выделяется на практическую работу по развитию и закреплению теоретических и знаний и практических навыков (умений) по дисциплине Б1.В.01 Медицинская цитология.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания закономерностей строения и развития клеток и их патологических изменений и освоить практические умения анализа цитологических препаратов с использованием светового микроскопа, анализа электронных микрофотографий, ответов на тестовые задания и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде:

- тестирование исходного уровня знаний;
- дискуссии по основным (фундаментальным) вопросам изучаемой темы модуля;
- решения ситуационных задач

Согласно темы аудиторного занятия широко используются слайд-презентации, портфолио, фото-задачи, материалы исследования виртуальных экспериментов, таблиц, стенды и др.

В начале каждой учебной темы модуля дисциплины обязательно определяется цель, которая должна быть достигнута при его успешном освоении. Определение цели учебной темы модуля дисциплины и тестирование исходного уровня знаний не должно превышать 10-15% всего времени аудиторного занятия.

Дискуссия среди учащихся по основным (фундаментальным) вопросам темы проводится под управлением и с участием преподавателя. Ее целью является определение и корректировка уровня подготовки обучающихся по данной учебной теме, а также оценка умения пользоваться учебным материалом. Продолжительность дискуссии не должна занимать более 30% от всего времени практического занятия.

Решения ситуационных задач применяется для формирования у студентов умения проводить патофизиологический анализ конкретных данных о патологическом процессе, синдроме, болезни и/или пациенте. В ходе патофизиологического анализа следует определить и выявить:

- этиологические факторы, условия и состояние реактивности больного послуживших причиной развития патологического процесса, болезни у данного пациента;
- основные звенья механизмов развития патогенеза (дать характеристику как патогенным, так и адаптивным процессам);
- наиболее информативные методы выявления (диагностики) патологического процесса болезни;
- принципы (алгоритмы, стратегию) их эффективного (этиотропного, патогенетического) лечения, профилактики и реабилитации.

Такой подход к обучению студентов позволяет:

- сформировать фундаментальную (патофизиологическую) основу рационального мышления и эффективного действия врача;
- овладеть методологией и «технологией» профессиональной врачебной деятельности на основе системного анализа задач;
- целенаправленно (осмысленно) востребовать и использовать в ходе реализации этой деятельности знания, методику и методологию, как патофизиологии, так и других учебных дисциплин (гуманитарных, математических, естественнонаучных и клинических)
- обучиться умению трансформировать фактологическую форму знаний в профессионально-деятельную.

Выполнение данного этапа практического знания поводится студентами самостоятельно (возможно в малых группах по 2-3 человека) под контролем преподавателя и должно занимать не менее 50% от всего аудиторного времени. Возможны как письменные, так и устные решения задач. Письменные варианты представляются преподавателю для проверки. Устные ответы обсуждаются в порядке дискуссии и оцениваются непосредственно на занятии с участием других студентов.

Занятие заканчивается кратким заключением преподавателя. В нем обращается внимание на типичные ошибки или трудности, возникающие во время патофизиологического анализа задач. При этом преподаватель дает рекомендации по их предотвращению и/или преодолению

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (исполнение индивидуальных заданий в виде рефератов, слайд-презентаций, фото-задач, составление ситуационных задач, портфолио, создание аудио и видиоматериалов, работа в малых группах или индивидуально по решению проблемных вопросов, применение элементов case-studies, НИРС, анализ результатов собственных исследований, подготовка докладов, публикаций, выступление на конференциях). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40% от аудиторных занятий.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине Б1.В.01 Медицинская цитология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Написание рефератов, подготовка докладов формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике достижения естественнонаучных и медико-биологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, предоставляемые на электронных носителях.

Самостоятельная работа способствует формированию активной жизненной позиции, аккуратности, дисциплинированности. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельности. Воспитательные задачи на кафедре решаются в ходе учебной деятельности и направлены на воспитание у студентов обязательности, пунктуальности, толерантности, аккуратности, бережного отношения к имуществу, умению себя вести с сокурсниками и др.

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 02.018 "врач-биохимик", утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. N 613н.

Текущий контроль освоения дисциплины Б1.В.01 Медицинская цитология 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. Воспитательная работа при реализации дисциплины

Вид воспитательной работы	**Формы и направления воспитательной работы**	**Критерии оценки**
Помощь в развитии личности	Открытые – беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии	
	Скрытые – создание доброжелательной и уважительной атмосферы при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые – актуальные диспуты при наличии особенных событий	
	Скрытые – осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности	
Социальные ценности	Открытые – диспуты по вопросам толерантности и ее границах в профессиональной врачебной деятельности	
	Скрытые – место в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессио-	

	нальной деятельности	

6. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 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.

6.1.2. 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 ОВЗ 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; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.1.3. 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 дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

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

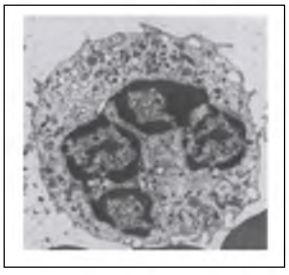
Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность 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.

Приложение 1.

Примеры вводного, текущего и промежуточного контроля по дисциплине
Б1.В.01 Медицинская цитология

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинских цитологии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ИДК	ИКД УК-1_1 ИКД УК-1_2 ИКД УК-1_3 ИКД УК-1_4 ИКД УК-1_5	ИКД УК-1_1 способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИКД УК-1_2 способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. ИКД УК-1_3 способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. ИКД УК-1_4 способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИКД УК-1_5 Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области медицинских цитологии
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
ТД		Направление пациентов на консультацию к врачам специалистам, определение базовых лабораторных показателей
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ (ВК)**
		ТЕСТЫ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
ВК		Преобладающими клетками инфильтрата при остром гнойном воспалении являются: А. нейтрофилы Б. лимфоциты В. эпителиальные клетки Г. плазматические клетки Д. все перечисленные клетки
ВК		При туберкулезе, сифилисе морфологический диагноз устанавливают на основании обнаружения: А. возбудителя в окраске по Граму Б. элементов специфической гранулемы В. многоядерных клеток Г. элементов воспаления Д. всех перечисленных признаков

ВК		Для злокачественных опухолей наиболее характерен: А. медленный рост Б. экспансивный рост В. инфильтративный рост Г. ни один из перечисленных Д. все перечисленные характерны

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	ПК-4	применение методов медицинских технологий для научных исследований
ИКД	ИКД ПК-4_1 ИКД ПК-4_2	ИКД ПК-4_1 готовность к применению диагностических цитологических методов исследований и интерпретации их результатов ИКД ПК-4_2 формулировать и планировать задачи цитологических исследований
К	ПК-5	способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем
ИКД	ИКД ПК-5_1 ИКД ПК-5_2 ИКД ПК-5_3	ИКД ПК-5_1 знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов ИКД ПК-5_2 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ИКД ПК-5_3 определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в разделе медицинской цитологии
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
ТД		Направление пациентов на консультацию к врачам специалистам, определение базовых лабораторных показателей
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕКУЩЕГО и ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (ТК, ПК)**
		ТЕСТЫ 1 И 2 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
ТК ПК		Электронная микрофотография какой клетки крови представлена на рисунке? Перечислите функции этой клетки. Укажите % содержание (по лейкоцитарной формуле) в периферической крови.  **Ответ:** Сегментоядерный нейтрофил. Фагоцитоз (микрофаг).

		47-72%.
ТК ПК		Присутствие многоядерных клеток в пунктате опухоли легкого может свидетельствовать о: А. туберкулезе Б. лимфогранулематозе В. раке Г. любом из перечисленных заболеваний Д. *правильно А и Б*
ТК ПК		К цитологическим признакам, указывающим на артефакт, относятся: А. одинаковые изменения во всех клетках Б. гиперхромия ядер В. *гипохромия ядер* Г. базофилия цитоплазмы Д. все перечисленное
ТК ПК		Симпласты и синцитиальные образования являются результатом: А. митотического деления Б. *неправильного деления или слияния клеток* В. отшнуровки цитоплазмы Г. любого из перечисленных процессов Д. ни одного из перечисленных процессов
		Выберите правильные ответы. Клетки, относящиеся к макрофагальной системе организма: А. Остеобласт *Б. Остеокласт* В. Фибробласт Г. Плазмоцит *Д. Моноцит* Е. Верно все вышеперечисленное

Приложение 2.

Примеры ситуационных по дисциплине **Б1.В.01 Медицинская цитология**

С	**30.05.01**	**Медицинская биохимия**
К	ПК-4	применение методов медицинских технологий для научных исследований
ИКД	ИКД ПК-4_1 ИКД ПК-4_2	ИКД ПК-4_1 готовность к применению диагностических цитологических методов исследований и интерпретации их результатов ИКД ПК-4_2 формулировать и планировать задачи цитологических исследований
К	ПК-5	способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем
ИКД	ИКД ПК-5_1 ИКД ПК-5_2 ИКД ПК-5_3	ИКД ПК-5_1 знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов ИКД ПК-5_2 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ИКД ПК-5_3 определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в разделе медицинской цитологии
Ф	A/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
ТД		Направление пациентов на консультацию к врачам специалистам, определение базовых лабораторных показателей
ПК	Задача 1	Больной 52 лет, жалуется на появление на коже головки полового члена образования, которое быстро разрастается. Во время обзора определяется округлое ограниченное, ярко-красное, плоское, болезненное, с бархатистой поверхностью образование около 1 см в диаметре. Какой диагноз? A. Эритроплазия Кайра; B. Плоскоклеточный рак; C. Папиллома; D. Базалиома; E. Твердый шанкр
ПК	Задача 2	Больной 29 лет выполнена бронхоскопия по поводу хронической пневмонии. При бронхоскопии обнаружено опухолевидное образование в верхнедолевом бронхе, экзофитное, 0,3х0,5 см. Цитограммы представлены клетками средних размеров, расположенными преимущественно разрозненно, единичными розеткоподобными скоплениями. Ядра расположены преимущественно эксцентрически, мембрана четкая, неровная, хроматин нерав-номерно зернистый. Встречаются двухъядерные клетки. Умеренно выражен полиморфизм клеток и ядер. В цитоплазме отдельных клеток обнаружены оксифильные гранулы. Цитологический диагноз: А. аденокарцинома умеренно дифференцированная Б. *карциноид бронха* В. пролиферация Г. пролиферация альвеолярного эпителия

		Д. все перечисленное верно
ПК	Задача 3	Больная 55 лет, страдает сахарным диабетом на протяжении 10 лет. Выполнена ампутация левого бедра 6 месяцев назад. Беспокоят язвы в зоне послеоперационного рубца, которые появились 1,5 месяца назад, одышка. Мазевое лечение без эффекта. В паховой зоне плотный, эластичный, безболезненный узел до 2 см в диаметре. В зоне послеоперационного рубца кратероподобная язва 2х4 см с дряблыми грануляциями и некротическим дном. Цитологическое заключение соскоба из язвы - плоскокеточный рак. Какое исследование необходимо выполнить для установления стадии процесса в первую очередь? A. Рентгенография органов грудной клетки; B. Компьютерная томография грудной клетки; C. Ангиография; D. Сканирование; E. *Ультразвуковое исследование забрюшинного пространства.*