

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Б
Богомолова Е.С.

« 29 » октября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины по выбору «Цитологическая техника
в судебной медицине»**

**направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина
направленность Судебная медицина**

Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
заочная

Н.Новгород
2018

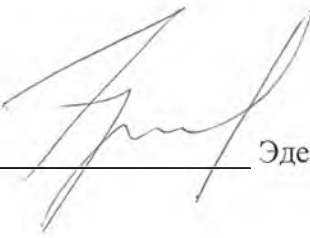
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина» высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014г. №1198.

Составители рабочей программы:

1. Эделев Николай Серафимович, профессор, д.м.н., заведующий кафедрой клинической судебной медицины;
2. Воробьев Владимир Геннадьевич, доцент, к.м.н., доцент кафедры клинической судебной медицины.


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической судебной медицины.

протокол № 1, от «30» августа 2018 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор  Эделев Н.С.

« 30 » августа 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий аспирантурой  Московцева О.М.

« 10 » сентября 2018г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

1.1. Целью освоения дисциплины является – подготовка квалифицированного исследователя, преподавателя-исследователя, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности по специальности «Судебная медицина» в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине; преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. (*УК-1; ОПК-5; ПК-4*).

Задачи дисциплины:

Сформирование у выпускника-аспиранта:

- универсальных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональных компетенций, определяемых направлением подготовки;
- профессиональных компетенций, определяемых направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- этические нормы в профессиональной деятельности;
- анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;
- преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования.

Уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- проводить прикладные научные исследования в области биологии и медицины;
- внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан.

Владеть:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

2.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Цитологическая техника в судебной медицине» относится к вариативной части образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по программе Судебная медицина 14.03.05.

2. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения программы дисциплины «Цитологическая техника в судебной медицине» у обучающегося формируются компетенции:

Универсальные:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

Общепрофессиональные:

- способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)

Профессиональные:

- способность и готовность к разработке научных проблем проведения судебно-медицинской экспертизы трупа, осуществления судебных экспертиз и исследований, судебно-медицинской экспертизы потерпевших, подозреваемых и других лиц (ПК-4)

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины.

3.1. Содержание дисциплины:

Компетенция (код)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порядок производства судебно-медицинской экспертизы, регламентированный законодательством Российской Федерации и приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработать план судебно-медицинской экспертизы объектов, представленных правоохранительными органами; • определить необходимый объем дополнительных и лабораторных методов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора методов исследования; • владеть методами экспертного анализа, возможностями применения их на практике, оптимизировать применение современных диагностических и лабораторных технологий в экспертном учреждении. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Экзаменационные материалы, тесты
ОПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы исследования и разрешаемые вопросы отдельных подразделений экспертного учреждения. 	Лекции, семинары, практические занятия,	Экзаменационные материалы, тесты

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изъять, упаковать и правильно оформить направление образцов и объектов на лабораторные исследования. <p>Владеть:</p> <p>методологией представления результатов экспертизы в судебном процессе.</p>	самостоятельная работа	
ПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы трупов, правила изъятия объектов и образцов; • порядок производства экспертизы живых лиц в соответствии с законодательством РФ; • порядок изъятия и фиксации биологических объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить секционное исследование; • оформлять экспертное заключение; • работать с представленной медицинской документацией и материалами уголовного дела; • изъять, упаковать и правильно оформить направление образцов и объектов на лабораторные и дополнительные методы исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами изъятия объектов в судебно-медицинской экспертизе. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Экзаменационные материалы, тесты

3.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	0,3	10	-	10	-
Лекции (Л)		2	-	2	-
Семинарские занятия (СЗ)/Практические занятия (ПЗ)		8	-	8	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	2,7	98	-	98	-
Промежуточная аттестация			-		-
Зачет/Экзамен (указать вид)			-	Зачет	-
ИТОГО	3	108	-	108	-

3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

n/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства*
			Л	СЗ/ПЗ	СРС	всего	
1.	3	Цитологическая техника. Методы изъятия клеток с различных предметов-носителей. Изготовление цитологических препаратов. Специальные методы окраски клеток	1	4	49	54	Вопросы к зачету, тесты
2.	4	Световая и люминесцентная микроскопия. Определение регионального происхождения эпителия. Выявление желудочного содержимого и каловых масс	1	4	36	54	Вопросы к зачету, тесты

*согласовать с пунктом 4.1.

3.4. Распределение лекций по семестрам:

n/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		3	4	5
1.	Цитологическая техника. Методы изъятия клеток с различных предметов-носителей. Изготовление цитологических препаратов. Специальные методы окраски клеток.	1		
2.	Световая и люминесцентная микроскопия. Определение регионального происхождения эпителия. Выявление желудочного содержимого и каловых масс.		1	
	ИТОГО (всего - АЧ)		2	

3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам:

n/№	Наименование тем занятий	Объем в АЧ		
		3	4	5
1.	Цитологическая техника.	1		
2.	Методы изъятия клеток с различных предметов-носителей.	1		
3.	Изготовление цитологических препаратов.	1		
4.	Специальные методы окраски клеток.	1		
5.	Световая и люминесцентная микроскопия.		2	
6.	Определение регионального происхождения эпителия.		1	
7.	Выявление желудочного содержимого и каловых масс.		1	
	ИТОГО (всего - АЧ)		8	

3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам:

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Код компетенции	Трудоемкость, а.ч.
1.	Внеаудиторная	Ознакомление с принципами работы микроскопа	УК-1, ОПК-5, ПК-4	98

		Ознакомление с организацией рабочего места судебно-медицинского эксперта - цитолога	
		Работа с кафедральными атласами по цитологической технике	
		Работа на микроскопе	
	ИТОГО (всего - АЧ)		98

4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

4.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ года	Формы контроля*	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды* *	Кол-во вопросов в заданиях	Кол-во независимых вариантов
1.	2	Зачет	Цитологическая техника. Методы изъятия клеток с различных предметов-носителей. Изготовление цитологических препаратов. Специальные методы окраски клеток	Вопросы к зачету, тесты	3	15
2.	2	Зачет	Световая и люминесцентная микроскопия. Определение регионального происхождения эпителия. Выявление желудочного содержимого и каловых масс	Вопросы к зачету, тесты	3	15

*виды форм контроля:

-текущий контроль: контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы;

-промежуточная аттестация: зачет, экзамен;

**виды оценочных средств, которые могут быть использованы при освоении компетенций: коллоквиум, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и т.д.

4.2. Примеры оценочных средств:

4.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Порядок и организация производства судебно-медицинской цитологической экспертизы.
2. Методы подготовки предметов-носителей к исследованию.
3. Судебно-медицинское определение половой принадлежности клеток.
4. Требования к фиксации, изъятию и упаковке вещественных доказательств.
5. Экспертные возможности установления видовой принадлежности клеток при цитологическом исследовании.

6. Определение мекония.
7. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертной деятельности в Российской Федерации.
8. Выявление буккального эпителия.
9. Выявление вагинального эпителия.
10. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения.
11. Определение ректального эпителия.
12. Исследование следов мочи.
13. Исследование следов крови.
14. Оформление заключения судебно-цитологической экспертизы.
15. Микроскопическая техника.
16. Определение групповой принадлежности клеток.
17. Дифференциальная диагностика мышечных волокон.
18. Экспертиза волос.
19. Определение спермы.
20. Требования к документированию судебно-медицинской экспертизы.
21. Экспертиза жировой ткани.
22. Определение морфологии костной ткани.
23. Определение видовой принадлежности клеток.
24. Выявление клеток на орудиях травмы.
25. Фотофиксация результатов исследований.
26. Определение пепсина на предметах-носителях.
27. Альвеолярный эпителий.
28. Клетки органов желудочно-кишечного тракта. Дифференциальная диагностика.
29. Экспертиза клеток хрящевой ткани.
30. Выявление клеток нервной ткани.

4.2.2. Тестовые задания по дисциплине «Цитологическая техника в судебной медицине»:

1. ОРГАНЕЛЛЫ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЭРГАСТОПЛАЗМУ:

- 1) Аппарат Гольджи
- 2) лизосомы
- 3) канальцы и цистерны
- 4) митохондрии

2. ВКЛЮЧЕНИЯ В ГЕПАТОЦИТАХ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРКЕ:

- 1) липиды
- 2) белки
- 3) пигменты
- 4) гликоген

3. КАКИЕ ОРГАНЕЛЛЫ ПОВРЕЖДЕНЫ ПРИ БОЛЕЗНИ ТЕЙ-САКСА:

- 1) рибосомы
- 2) аппарат Гольджи
- 3) лизосомы
- 4) центросома
- 5) все перечисленное

4. НАЗОВИТЕ СОСТАВ МИТОХОНДРИИ:

- 1) гладкие мембраны
- 2) матрикс
- 3) кристы
- 4) элементарные единицы величиной в 10 нм
- 5) все перечисленное**

5. НАЗОВИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЯДРА:

- 1) ядрышко
- 2) хромосомы
- 3) нуклеоплазма
- 4) двойная мембрана
- 5) все перечисленное**

6. КЛЕТКА, РЕАГИРУЮЩАЯ НА ОКРУЖЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ РАБОЧИХ ЭКСПРЕССИРОВАННЫХ ГЕНОВ:

- 1) компетентная**
- 2) комитированная
- 3) детерминированная
- 4) специализированная

7. НАЗОВИТЕ ГЕНЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ КЛЕТОК:

- 1) конститутивные
- 2) индуцибельные**
- 3) и те, и другие
- 4) ни те, ни другие

8. В КАКУЮ ФАЗУ МИТОЗА ПРОИСХОДИТ ЭЛИМИНАЦИЯ ЯДЕРНОГО ХРОМАТИНА И ДЕЗОРГАНИЗАЦИЯ ЭПР:

- 1) интерфаза
- 2) профаза**
- 3) метафаза
- 4) анафаза
- 5) телофаза

9. САМАЯ КОРОТКАЯ ПО ВРЕМЕНИ СТАДИЯ МИТОЗА – ЭТО:

- 1) профаза
- 2) метафаза
- 3) анафаза**
- 4) телофаза
- 5) зиготена

10. БЕЛКИ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН СИНТЕЗИРУЮТСЯ В:

- 1) гранулярной ЭПС**
- 2) гладкой ЭПС
- 3) комплексе Гольджи
- 4) лизосомах
- 5) ядрышках

11. ЦИТОСКЕЛЕТ КЛЕТКИ ПРЕДСТАВЛЕН. ВЕРНО ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) актиновыми филаментами
- 2) микротрубочками

- 3) промежуточными филаментами
- 4) системой внутриклеточных мембран

12. КАКАЯ ИЗ КЛЕТОЧНЫХ ОРГАНЕЛЛ СОСТОИТ ИЗ ДИКТИОСОМ:

- 1) аппарат Гольджи
- 2) центросома
- 3) хондриосома
- 4) диплосома
- 5) все перечисленное

13. ФУНКЦИЯМИ ГРАНУЛЯРНОЙ ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) синтез экспортируемых белков
- 2) изоляция белков от гиалоплазмы
- 3) химическая модификация синтезируемых белков
- 4) транспорт в аппарат Гольджи
- 5) все перечисленное

14. ФУНКЦИЯ АППАРАТА ГОЛЬДЖИ. ВЕРНО ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) сортировка белков по различным транспортным пузырькам
- 2) гликозилирование белков
- 3) синтез стероидных гормонов
- 4) упаковка секреторного продукта

15. ЧТО СИНТЕЗИРУЕТ МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ДНК:

- 1) 13 пептидов
- 2) 22 тРНК
- 3) 2 формы рРНК
- 4) все перечисленное

16. ИОНЫ КАЛЬЦИЯ ДЕПОНИРУЮТСЯ В:

- 1) Гранулярной ЭПС
- 2) Гладкой ЭПС
- 3) Комплексе Гольджи
- 4) Лизосомах
- 5) Все перечисленное

17. СТРУКТУРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КЛЕТОЧНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ. ВЕРНО ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) супраембранный комплекс
- 2) цитоплазматическая мембрана
- 3) субмембранный комплекс
- 4) эндоплазматическая сеть

18. КАКИЕ ОРГАНЕЛЛЫ КЛЕТКИ ВЫПОЛНЯЮТ СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ:

- 1) гранулярная эндоплазматическая сеть
- 2) агранулярная эндоплазматическая сеть
- 3) плазмолемма
- 4) комплекс Гольджи

19. КАКИЕ СТРУКТУРЫ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ МИТОХОНДРИЙ:

- 1) наружная мембрана

- 2) внутренняя мембрана
- 3) кристы
- 4) матрикс
- 5) все перечисленное

20. В КАКОЙ ОРГАНЕЛЛЕ КЛЕТКИ СОДЕРЖИТСЯ СОБСТВЕННАЯ ДНК:

- 1) комплекс Гольджи
- 2) лизосомы
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) митохондрии
- 5) клеточный центр

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

5.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Пиголкин Ю.П., Судебная медицина: Учебник. М.: 2002	-	59
2.	Назаров Г.Н., Медико-криминалистическое исследование следов крови; Практическое руководство. г.Н.Новгород; НГМД: 2003	-	53
3.	Пашинян Г.А., Судебная медицина в схемах и рисунках: учебное пособие для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа: 2006	-	108
4.	Пиголкин Ю.П., Задачи и тестовые задания по судебной медицине: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа: 2006	-	108
5.	Ромодановский П.О., Судебная медицина в схемах и рисунках: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа: 2015	-	в электронном варианте

***Основная литература (только из списка литературы, содержащейся в библиотечном фонде), год издания должен быть в период не позднее 10 лет от текущего года, для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла - 5 лет, учебные пособия - 5 лет.

5.2. Дополнительная литература:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Эделев Николай Серафимович, Осмотр трупа. Судебно-медицинская экспертиза трупа: учебное пособие. г.Н.Новгород: Изд-во НижГМА: 2009	50	116
2.	Эделев Н.С., Морфологические особенности некоторых телесных повреждений (принципы описания): учебно-методически. г.Н.Новгород: Изд-во НижГМА: 2010	50	104

***только из списка литературы, содержащейся в библиотечном фонде

5.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

5.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС) (на базе ПК «Либэр. Электронная библиотека»)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава ПИМУ: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

5.3.2. Доступы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	БД «Медицина. Здравоохранение (ВПО)» (ЭБС «Консультант студента»)	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018)
2.	Электронная библиотечная система «BookUp»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по индивидуальному логину и паролю Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
3.	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	Национальные руководства по всем направлениям медицины, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ, последние публикации в зарубежных журналах с	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Ограничено (50 доступов) – до 31.12.2018

		краткими аннотациями на русском языке		
4.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
5.	Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики	с компьютеров университета на платформе НАУЧНОЙ электронной библиотеки eLIBRARY.RU Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка.	Не ограничено – до 31.12.2018
6.	БД Medline Complete	Зарубежная полнотекстовая база статей из научных периодических изданий и сборников медицинской и естественно-научной тематики	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
7.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
8.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
9.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018
10.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета; с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено – до 31.12.2018
11.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничено – до 31.12.2018

5.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.).	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

5.4. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

№	Наименование раздела	Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий	Трудоемкость (час)
1.	Цитологическая техника. Методы изъятия клеток с	Лекции – презентация	1

	различных предметов-носителей. Изготовление цитологических препаратов. Специальные методы окраски клеток.		
2.	Световая и люминесцентная микроскопия. Определение регионального происхождения эпителия. Выявление желудочного содержимого и каловых масс.	Лекции – презентация	1

Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

- программа по определению половой принадлежности клеток.
- интерактивный атлас клеток.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- аудиторный фонд ПИМУ,
- аудитории для работы с мультимедийным проектором;
- ресурсы ГБУЗ НО «НОБСМЭ»

****специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:*

анатомический зал, анатомический музей, трупохранилище;

аудитории, оборудованные симуляционной техникой;

кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. мультимедийный комплекс
 2. цитологические препараты
 3. лабораторная посуда
 4. микроскоп с цифровой фотонасадкой для световой и люминесцентной микроскопии
- *лабораторное, инструментальное оборудование (указать, какое), мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, доски и др.*