

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Богомолова Е.С.

2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины по выбору «Функциональная диагностика в  
дерматовенерологии»

направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина  
направленность Кожные и венерические болезни

Квалификация выпускника:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:  
очная

Н.Новгород  
2018

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2014 г. №1200

**Составители рабочей программы:**

Шливко Ирена Леонидовна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой кожных и венерических болезней;

Биткина Оксана Анатольевна, д.м.н., профессор кафедры кожных и венерических болезней.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кожных и венерических болезней, протокол № 2 от «03» сентября 2018 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Илья Шливко Шливко И.Л.

«3» сентябрь 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий отделом аспирантуры Московцева Ольга Михайловна Московцева О.М.

«10» сентябрь 2018 г.

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

**1.1 Целью освоения дисциплины** является – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина», профилю подготовки «Дерматовенерология» для работы в области науки, образования и различных отраслей здравоохранения, изучающих и оказывающих помощь в области дерматовенерологии. Научная работа в области дерматовенерологии требует от аспирантов и соискателей ученого звания знания современных проблем и состояния научных знаний в области функциональной диагностики. Освоение современных принципов построения научного исследования с учетом знания этиологических факторов и патогенетических механизмов развития кожных и венерических заболеваний позволит оптимизировать проведение научных исследований и получить наиболее точные результаты.

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: участие в формировании универсальных (УК 1-5), общепрофессиональных (ОПК-4-5) и профессиональных (ПК-5) компетенций

### **1.2 Задачи дисциплины:**

- основательное и глубокое усвоение методологии построения научного исследования в соответствии с принципами доказательной медицины;
- изучение факторов риска патологии кожного покрова человека;
- раскрытие биологических механизмов и закономерностей развития дерматозов;
- изучение современных методов функциональной диагностики болезней кожи с использованием достижений методов визуализации;

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Знать:** основные биологические, в том числе генетические, химические, физиологические, морфологические, аспекты этиологии и патогенеза кожных и венерических болезней; основные биологические принципы диагностики и лечения кожной патологии.

**Уметь:** диагностировать, лечить, реабилитировать дерматологических больных, с учетом основных биологических, в том числе генетических, химических, физиологических, морфологических, аспектов этиологии и патогенеза кожных заболеваний. Проводить научные исследования, эксперименты, фиксировать результаты.

**Владеть:** основными принципами диагностики и лечения кожной патологии и применять их в исследовательской деятельности. Навыками проведения исследований, экспериментов. Навыками публичных выступлений.

**1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** часть образовательной программы. БЛОК 1 – Образовательные дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору аспиранта.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины.**

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)

Универсальные компетенции		
1.	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции		
1.	ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
2.	ОПК-5	способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
Профессиональные компетенции		
1.	ПК-5	способность критически анализировать результаты научного исследования по специальности и на их основе синтезировать новые знания в этой области

## 2.1 Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p><b>Знать:</b> основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области, в том числе и в междисциплинарных областях</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать и анализировать варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные реализации этих вариантов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Тесты
УК-4	<p><b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации и возможности их использования на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы и технологии научной коммуникации, применять их на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Тесты
УК-5	<p><b>Знать:</b> современные подходы к моделированию научно-педагогической деятельности, требования общества,</p>	Лекции, семинарские и практические занятия,	Собеседование по вопросам Тесты

	<p>предъявляемые к науке и научным работникам</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать задачи своего личностного и профессионального роста, выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p> <p><b>Владеть:</b> навыками профессионально-творческого саморазвития</p>	самостоятельная работа аспиранта	
<b>ОПК-4</b>	<p><b>Знать:</b> алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение с учетом структуры современной системы здравоохранения</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан с высоким потенциалом эффективности и целесообразности внедрения в практическое здравоохранение</p> <p><b>Владеть:</b> навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа конечных научных результатов</p>	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Ситуационные задачи Тесты
<b>ОПК-5</b>	<p><b>Знать:</b> современные методы лабораторной и инструментальной диагностики</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные технологии для получения научных результатов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками реализации диагностических методов и анализа результатов полученных научных данных</p>	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Ситуационные задачи Тесты
<b>ПК-5</b>	<p><b>Знать:</b> алгоритмы планирования и проведения научного исследования по разделам специальности внутренние болезни, методы анализа результатов исследования, возможности и ограничения для их внедрения в клиническую практику</p> <p><b>Уметь:</b> использовать на практике данные научного исследования по разделам специальности внутренние болезни, критически анализировать и получать на их основе новые знания</p> <p><b>Владеть:</b> навыками критически анализировать результаты научного исследования по разделам специальности внутренние болезни (14.01.04) и на их основе синтезировать новые знания в этой области</p>	Лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа аспиранта	Собеседование по вопросам Ситуационные задачи Тесты

### 3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины.

#### 3.1. Содержание дисциплины:

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание раздела</i>
1	Функциональная диагностика в дерматовенерологии	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	<p>-Субъективные и объективные симптомы кожных заболеваний. Морфологические изменения кожи (экзантемы) и слизистых (энантемы). Характеристика первичных и вторичных элементов сыпи. Анализ особенностей морфологических элементов. Понятие об эндогенных и экзогенных факторах, способствующих развитию сыпи.</p> <p>Основные аспекты диагностики кожных заболеваний: технический (анамнез, клиническое обследование, параклинические исследования), семиотический (оценка значения отдельных диагностических признаков и их сочетаний), логический (процесс мышления врача).</p> <p>- Состав покровных тканей человеческого организма: кожа и её придатки, подкожная жировая клетчатка и её соединительно-тканная строма, комплекс мимических мышц головы и шеи с поверхностной фасцией. Функциональная система покровных тканей. Структура кожи, морфо-функциональное единство ее слоев. Строение эпидермиса. Характеристика дермоэпидерmalного соединения. Слои дермы. Подкожно-жировая клетчатка. Кровоснабжение. Структура поверхностной системы кровоснабжения. Физиология артериального и венозного русел комплекса покровных тканей. Роль функциональной активности мышечной системы в кровоснабжении комплекса покровных тканей. Функциональные нарушения состояния сосудов кожи и подкожной жировой клетчатки. Лимфатическая система и обмен тканевых жидкостей. Иннервация различных областей покровных тканей человеческого тела. Нервы и кожные рецепторы.</p>

		<p>Меланогенез. Нейрогуморальная регуляция покровных тканей. Строение и функции придатков кожи. Волосы. Морфофункциональные особенности. Стадии развития волос. Виды волос, возрастные изменения волос. Ногти. Морфофункциональная характеристика. Анатомия и функция ногтевого ложа и ногтевых пластин. Морфофункциональные изменения ногтей в разные возрастные периоды и при различных физиологических состояниях. Сальные железы. Морфофункциональная характеристика. Функциональная деятельность сальных желез. Физиология сальных желез в разные возрастные периоды и при различных физиологических состояниях. Потовые железы. Морфофункциональная характеристика. Секреторная и экскреторная функции потовых желез. Участие потовых желез в терморегуляции организма. Физиология потовых желез в разные возрастные периоды и при различных физиологических состояниях. Физиология и функции кожи: секреторная и экскреторная функции кожи, защитная функция кожи, роль кожи в поддержании гомеостаза. Химический состав кожи. Морфофункциональная характеристика кожи различных анатомических областей тела человека. Возрастные, половые и расовые особенности строения кожи. Влияние климато-географических условий на состояние кожи.</p> <p>- Основные иммунопатологические синдромы в коже и ее придатках. Инфекционный иммунопатологический синдром. Аллергический иммунопатологический синдром. Аутоиммунный иммунопатологический синдром. Пролиферативный иммунопатологический синдром. Травмы и оперативные вмешательства. Общие законы</p>
--	--	--

		<p>развития патологических процессов в тканях. Особенности развития патоморфологических изменений в коже, обусловленные ее строением и функциями. Понятие об акантозе, акантолизе, акантолитических клетках, спонгиозе, баллонирующей дистрофии, вакуолизации, гиперкератозе, дискератозе, паракератозе, экзоцитозе, микроабсцессах, мукOIDном набухании и других дистрофиях, некробиозе, некрозе, папилломатозе и др. Диагностическое значение указанных изменений и их сочетаний.</p> <p>- Строение и физиология подкожной жировой ткани и её стромы. Виды жировой ткани и их физиология. Обмен жиров в организме, физиология функционирования адипоцитов. Кровоснабжение и обмен тканевых жидкостей в подкожной жировой клетчатке. Лимфостаз. Понятие о микроциркуляторном русле. Структура и организация соединительно-тканой стромы подкожной жировой клетчатки. Синтез коллагена. Врожденная и приобретенная слабость соединительной ткани. Возможности диагностики. Косметологические дефекты и эстетические недостатки и патогенетические закономерности их формирования: локальная гипотрофия жировой клетчатки, локальная гипертрофия жировой клетчатки, рубцовая гипотрофия жировой клетчатки, растяжение волокон соединительнотканной стромы подкожно-жировой клетчатки, кожно-жировые складки, кожно-мышечные складки.</p> <p>- Клиническая характеристика различных типов кожи (сухая, жирная, нормальная, комбинированная). Основные классификации фототипов кожи по Глогау, по Фицпатрику. Секреция кожного сала и факторы, определяющие ее активность.</p>
--	--	---

		<p>Лабораторные методы диагностики уровня секреции и экскреции кожного сала. Методы определения тургора, эластичности кожи. Водно-липидная мантия. Структура эпидермального барьера кожи. Эластичность и упругость кожи. Понятие об NMF (натуральном увлажняющем факторе). Трансэпидермальная потеря воды, причины, приводящие к её увеличению. Гиперчувствительность кожи: клинические признаки, патогенетические изменения, лежащие в основе данной патологии. Основные схемы ухода за различными типами кожи</p> <p>- Способы и методы оценки эстетического состояния анатомических областей человеческого тела. Клиническая и конституциональная оценка. Объективные инструментальные методы исследования морфо - функционального состояния покровных тканей человеческого организма. Основные параметры, характеризующие функциональное состояние кожи: структурные изменения матрикса и межклеточного вещества, толщина кожи, температура, pH, чувствительность, механические свойства кожи, отшелушивание эпителия, меланин и эритема. Количественные и качественные показатели волосяного покрова. Продукция кожного сала, количество кожного сала на поверхности — себуметрия. Бактериальная обсеменённость кожных пор. Поверхностная увлажнённость кожи. Трансдермальная потеря жидкости. pH-метрия. Структурная архитектоника жировой ткани, локальная толщина жирового слоя. Соотношения жира и соединительно-тканной стромы. Определение функциональной активности мышечной ткани. Методы измерения механических свойств кожи (поперечная и продольная</p>
--	--	---

			деформация, акустический метод, вибрационная эластография). Лазерная оптическая визуализация. Ультразвуковая визуализация. Импедансометрия. Диагностическое 3D-моделирование состояния покровных тканей человеческого тела. Трихограмма, фототрихограмма. Тепловизиометрия. Механические методы исследования. Магнитно-резонансная томография. Конфокальная сканирующая микроскопия. Оптическая когерентная томография. Дерматоскопия. Электромиография. Гидрометрия. Лабораторные методы диагностики. Микробиологические методы (микроскопическое, цитологическое, культуральное исследование). Гистологические методы исследования. Имуноцитохимические методы исследования. Молекулярно-биологические методы исследования.
--	--	--	---

**3.2. Распределение трудоемкости дисциплины «Функциональная диагностика в дерматовенерологии» 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	1	36	-	36	-
Лекции (Л)		9	-	9	-
Семинарские занятия (С3)/Практические занятия (П3)	1	27	-	27	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	2	72	-	72	-
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен(указать вид)			-	Зачет	-
<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

**3.3. Разделы дисциплины «Функциональная диагностика в дерматовенерологии», виды учебной работы и формы текущего контроля:**

n/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства
			Л	С3/П3	СРС	всего	
1.	3	Семиотика кожных болезней	1	2	2	5	тестирован ие письменно е

2.	3	Сведения о строении кожи	1	2	4	7	тестирован ие письменно е
3.	3	Основные патологические процессы в коже	1	2	8	11	тестирован ие письменно е
4.	3	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	1	1	10	12	тестирован ие письменно е
5.	¾	Определение типов кожи	1	4	16	21	собеседова ние по сит.задача м
6.	4	Методы диагностики состояния кожи	1	3	6	10	собеседова ние по сит.задача м тестирован ие письменно е
7.	4	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	1	6	22	29	собеседова ние по сит.задача м тестирован ие письменно е
8.	4	Иммуноцитохимические методы исследования.	1	4	2	7	тестирован ие письменно е
9.	4	Молекулярно-биологические методы исследования	1	3	2	6	тестирован ие письменно е
		ИТОГО (всего - АЧ):	9	27	72	108	Диф. зачет

**3.4. Распределение лекций по дисциплине «Функциональная диагностика в дерматовенерологии» по годам:**

n/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		1	2	3
1.	Семиотика кожных болезней	-	1	-
2.	Сведения о строении кожи	-	1	-
3.	Основные патологические процессы в коже	-	1	-

4.	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	-	1	-
5.	Определение типов кожи	-	1	-
6.	Методы диагностики состояния кожи	-	1	-
7.	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	-	1	-
8.	Иммуноцитохимические методы исследования.	-	1	-
9.	Молекулярно-биологические методы исследования	-	1	-
...	ИТОГО (всего - АЧ)	-	9	-

**3.5. Распределение тем семинарских/практических занятий по дисциплине «Функциональная диагностика в дерматовенерологии» по годам:**

n/№	Наименование тем занятий	Объем в АЧ		
		1	2	3
1.	Семиотика кожных болезней	-	2	-
2.	Сведения о строении кожи	-	2	-
3.	Основные патологические процессы в коже	-	2	-
4.	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	-	1	-
5.	Определение типов кожи	-	4	-
6.	Методы диагностики состояния кожи	-	3	-
7.	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	-	6	-
8.	Иммуноцитохимические методы исследования.	-	4	-
9.	Молекулярно-биологические методы исследования	-	3	-
...	ИТОГО (всего - АЧ)		27	-

**3.6. Распределение самостоятельной работы (СР) по дисциплине «Функциональная диагностика в дерматовенерологии» по видам и годам:**

n/№	Наименование вида СР	код компетенции	Объем в АЧ		
			1	2	3
1.	Семиотика кожных болезней	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	2	-
2.	Сведения о строении кожи	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	4	-
3.	Основные патологические процессы в коже	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	8	-
4.	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	10	-
5.	Определение типов кожи	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	16	-
6.	Методы диагностики состояния кожи	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	6	-
7.	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	22	-
8.	Иммуноцитохимические методы исследования.	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 5	-	2	-
9.	Молекулярно-биологические методы исследования	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК 4-5, ПК 54	-	2	-

	ИТОГО (всего - АЧ)		-	72	-
--	--------------------	--	---	----	---

**4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины «Функциональная диагностика в дерматовенерологии».**

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

№ n/ n	№ года	Формы контрол я*	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды**	Кол-во вопросо в в задании	Кол-во независим ых вариантов
1.	2	текущий контроль	Семиотика кожных болезней	тестирование письменное	2	10
2.	2	текущий контроль	Сведения о строении кожи	тестирование письменное	2	10
3.	2	текущий контроль	Основные патологические процессы в коже	тестирование письменное	2	10
4.	2	текущий контроль	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	тестирование письменное	2	10
5.	2	текущий контроль	Определение типов кожи	собеседование по сит.задачам	10	2
6.	2	текущий контроль	Методы диагностики состояния кожи	собеседование по сит.задачам тестирование письменное	10 2	2 10
7.	2	текущий контроль	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	собеседование по сит.задачам тестирование письменное	10 2	2 10
8.	2	текущий контроль	Иммуноцитохимическ ие методы исследования.	тестирование письменное	2	10
9.	2	текущий контроль	Молекулярно- биологические методы исследования	тестирование письменное	2	10

#### **4.2. Примеры оценочных средств:**

Тесты (только 1 вариант правильный)

- 1) Нейропептиды, ингибирующие активность клеток Лангергарса презентировать антиген Th1 клеткам *in vitro*, включают:
  - А. Кальцитонин-ген-связанный пертид
  - Б. Субстанция Р
  - С. Вазоактивный интестинальный пептид
  - Д. Нейропептид
  - Е. А и С

2) Th17 клетки вовлечены в патогенез:

- A. Pytiriasis rubra pilaris
- Б. псориаз
- С. вульгарный ихтиоз
- Д. Бородавки
- Е. Приобретенный ихтиоз

3) Кератиноциты участвуют в:

- А. Функция воспаления
- Б. Барьерная функция
- С. Заживление ран
- Д. Все перечисленное
- Е. ничего из перечисленного

4) Инволютивная стадия цикла роста волоса известна как:

- А. Катаген
- Б. Телоген
- С. Догаген
- Е. Галоген
- Н. Анаген

5) Функции кератиноцитов в коже включают следующее:

- А. Развитие рогового слоя
- Б. Продукция цитокиновых сигналов
- С. Продукция меланина
- Д. А и Б
- Е. А, Б и С

6) Начальное высыпание при акне – это:

- А. Микрокомедон
- Б. закрытый комедон
- С. Открытый комедон
- Д. Папула
- Е. пустула

Примеры тестов (несколько ответов могут быть правильными):

Тема «Анатомия и физиология кожи»

1. Кожа формируется из

- 1) Эктодермы
- 2) Мезодермы

2. Напишите, какие слои составляют Мальпигиев слой:

3. Укажите правильные ответы:

Кератиноцитам свойственно	Иммунный ответ на локально нанесенный аллерген
- клеткам Грэнстейна	Образование пигмента
- меланоцитам	Взаимодействие с Т-супрессорами
- клеткам Лангерганса	Секреция лимфоцитов, интерлейкинов

4. Подчеркните правильное в схеме образования меланина:
- 1) Исходный материал: аланин, оксипролин, тирозин
  - 2) Аминокислота из печени поступает в кожу; надпочечники; щитовидную железу
  - 3) Меланин образуется с участием ферментов: амилазы; липазы; ДОП-азы
5. Назовите 3-4 заболевания с нарушением пигmentообразования
6. Проставьте правильные номера ответов:
- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| зуд и боль воспринимают | Колбы Краузе                |
| Поверхностное осязание  | Клетки Меркеля              |
| Осязание                | Свободные нервные окончания |
| Давление                | Тельца Мейснера             |
| Тепло                   | Тельца Фатера-Пачини        |
| Холод                   | Тельца Руффини              |
7. Время прохождения клеток через эпидермис от базального слоя до зернистого
- 1) От 10 до 25 дней
  - 2) От 20 до 40 дней
  - 3) От 41 до 50 дней
8. Время обновления всего эпидермиса:
- 1) От 55 до 59 дней
  - 2) От 60 до 65 дней
  - 3) От 66 до 70 дней
- 
9. Для злокачественной алопеции характерно:
- 1) Прогрессирующее выпадение волос на голове
  - 2) Выпадение бровей, ресниц
  - 3) Исчезновение пушковых волос
  - 4) Нарушение общего состояния
  - 5) Изменения в гемограмме и иммунограмме
10. Первичные морфологические элементы, характерные для лепры:
- 1) Пятна
  - 2) Узлы
  - 3) Волдыри
  - 4) Пузыри
  - 5) Бугорки
11. Различают формы дейшманиоза:
- 1) Остронекротизирующийся
  - 2) Поздноизъязвляющийся
  - 3) Туберкулоидный
  - 4) Лепроматозный
  - 5) Экссудативный
12. Что отномится к профессиональным стигмам:
- 1) Масляные фолликулиты
  - 2) Профессиональные изъязвления
  - 3) Кандидозная онихия

- 4) Омозолелость  
 5) Рожистое воспаление
13. Пузырь при вульгарной пузырчатке расположен:  
 1) Субкорнеально  
 2) Подэпидермально  
 3) Внутриэпидермально  
 4) Под шиповатым слоем эпидермиса  
 5) Под зернистм слоем эпидермиса
14. Теории возникновения экземы:  
 1) Вирусная  
 2) Инфекционная  
 3) Нейроаллергическая  
 4) Наследственная  
 5) Паразитарная
15. Начертите схему строения коллагена
16. Перечислите триаду Хазерика:  
 1.  
 2.  
 3.
17. Поставьте соответствующую цифру у фамилии автора, описавшего:
- |  |            |
|--|------------|
| 1. дискоидная красная волчанка                         | Биетт      |
| 2. центробежная эритема                                | Готтрон    |
| 3. глубокая красная волчанка                           | Ирганг     |
| 4. острые красные волчанки                             | Казенав    |
| 5. точечные комедоны                                   | Капоши     |
| 6. кальциноз кожи                                      | Вейссенбах |
| 7. Эритема над суставами                               | Тибъерж    |
| 8. болезненность при надавливании на очаги эритематоза | Хачатурян  |
|  | Бенье      |
|  | Мещерский  |
18. Расшифруйте аббревиатуру CREST-синдром:
19. Перечислите формы волчаночных васкулитов:
20. Перечислите ведущие теории патогенеза красной волчанки:
21. Перечислите ведущие теории патогенеза склеродермии:

22. Перечислите стадии морфологических изменений при склеродермии:

23. Подчеркните правильное:

- а) при дерматомиозите наблюдается креатинурия и уменьшение выведения креатинина
- б) креатинурия и уменьшение выведения креатина.

24. Подчеркните ведущие (“большие”) признаки дерматомиозита:

- Кожный синдром
- Лихорадка
- мышечный синдром
- гистологическое поражение мышц
- поражение слизистых
- повышение АЛТ и АСТ не менее 50 %
- поражение миокарда, изменения ЭМГ
- кальциноз (у детей)
- поражение легких.

Тесты к зачету «Семиотика болезней кожи»

25. В амбулаторию обратился больной сахарным диабетом с жалобами на болезненные конусовидные инфильтраты, при вскрытии которых выделяется большое количество гноино-некротических масс в виде центрального стержня. Процесс заканчивается рубцеванием. Назовите морфологический элемент:

- 1) Бугорок
- 2) Фликтена
- 3) Глубокая фолликулярная пустула (фурункул)
- 4) Глубокие фолликулярные пустулы (карбункул)
- 5) Воспалительные узлы

26. Веснушки являются пятнами:

- 1) Воспалительными
- 2) Геморрагическими
- 3) Искусственными
- 4) Пигментными
- 5) Телеангиоэктазиями

27. Бородавки формируются в результате разрастания эпидермиса типа акантоза и являются

- 1) Бугорками
- 2) Невоспалительными узелками
- 3) Воспалительными узелками
- 4) Невоспалительными узлами
- 5) Вегетацией

28. Псевдолейкодерма – это:

- 1) Участки депигментации на месте бывших высыпаний
- 2) Геморрагическое воспалительное пятно
- 3) Воспалительно пятно
- 4) Очаг лихенизации
- 5) Искусственное пятно

29. В клинику поступил больной с жалобами на наличие распространенных высыпаний, на месте которых после разрешения остаются рубчики. Высыпания были представлены инфильтрированными бесполостными, возвышающимися над уровнем кожи элементами желтоватого цвета, мягкой консистенции, полушаровидной формы, округлых очертаний. Была произведена биопсия одного из первичных элементов. Гистологически высыпания представляли собой инфекционную гранулему. Назовите элемент.
- 1) Узелок
  - 2) Бугорок
  - 3) Пузырек
  - 4) Волдырь
  - 5) Пузырь
30. Чешуйки возникают в результате:
- 1) Разрыва пузырей
  - 2) Образования гранулемы
  - 3) Паракератоза
  - 4) Папилломатоза
  - 5) Акантоза
31. К полостным первичным элементам относятся:
- 1) Волдырь
  - 2) Везикула
  - 3) Папула
  - 4) Узел
  - 5) Бугорок
32. Истинный полиморфизм – это:
- 1) Наличие одного вида первичных элементов
  - 2) Наличие разнообразных первичных элементов
  - 3) Склонность элементов к слиянию
  - 4) Наличие различных вторичных элементов
  - 5) Склонность элементов к периферическому росту
33. На месте бывшей эрозии остается:
- 1) атрофический рубец:
  - 2) чешуйки
  - 3) Трецина
  - 4) здоровая (неизмененная) кожа
  - 5) келоидный рубец
34. Язва – это
- 1) Дефект кожи в пределах эпидермиса
  - 2) Изменение кожи, связанное с массивной инфильтрацией ее сосочкового слоя
  - 3) Результат разрастания соскового слоя дермы с одновременным утолщением шиповатого слоя эпидермиса
  - 4) Дефект кожи в пределах дермы
  - 5) Дефект кожи и подкожной клетчатки

35. К первичным бесполостным морфологическим элементам относятся все, кроме:
- 1) Пятна
  - 2) Гнойничка
  - 3) Бугорка
  - 4) Узла
  - 5) волдыря
36. Больной жалуется на зудящие высыпания, возвышающиеся над окружающей кожей, рассеянные на коже туловища. Болен 2 дня. Высыпные элементы существуют в течение нескольких часов, самопроизвольно исчезают и появляются вновь. Дайте определение морфологическому элементу.
- 1) Узелок
  - 2) Волдырь
  - 3) Узел
  - 4) Бугорок
  - 5) Пузырек
37. Волдырь возникает в результате:
- 1) Временного расширения кровеносных сосудов
  - 2) Спонгиоза
  - 3) Акантолиза
  - 4) Острого отека сосочков дермы
  - 5) Образования инфекционной гранулемы
38. Кувжите клиническое отличие бугорка от папулы:
- 1) Плоская форма
  - 2) Размер с чечевицу
  - 3) Изъязвление с исходом в рубец
  - 4) Мягкая консистенция
  - 5) Синюшный цвет
39. К бесполостным первичным элементам относятся:
- 1) Пятно
  - 2) Папула
  - 3) Волдырь
  - 4) Бугорок
  - 5) Все перечисленное верно
40. Гиперкератоз - это:
- 1) Утолщение рогового слоя эпидермиса
  - 2) Нарушение связи между клетками шиповатого слоя
  - 3) Отский отек сосочкового слоя дермы
  - 4) Утолщение зернистого слоя эпидермиса
  - 5) Утолщение шиповатого слоя эпидермиса
41. Эрозии предшествует морфологический элемент:
- 1) Узелок
  - 2) Волдырь
  - 3) Бугорок
  - 4) Пузырек
  - 5) Узел

42. Укажите механизм образования внутри эпидермального пузыря:

- 1) Акантолиз
- 2) Баллонирующая дистрофия
- 3) Вакуольная дистрофия
- 4) Спонгиоз
- 5) Экзоцитоз

43. Мономорфная сыпь представлена:

- 1) Несколько видами первичных элементов
- 2) Первичными и вторичными элементами
- 3) Одним видом вторичных элементов
- 4) Одним видом первичных элементов
- 5) Несколько видами вторичных элементов

44. Лихенификация характеризуется всем перечисленным, кроме:

- 1) Уплотнения кожи
- 2) Усиления кожного рисунка
- 3) Образования эрозий
- 4) Утолщения кожи
- 5) Пигментации

45. Назовите морфологическую основу бугорка:

- 1) Акантоз
- 2) Периваскулярная инфильтрация
- 3) Вакуольная дистрофия
- 4) Инфекционная гранулема
- 5) Папилломатоз

46. В амбулаторию клиники обратился больной с жалобами на появление ярко-розовых отечных элементов, сопровождающихся зудом. Через 2-3 ч. После появления элементы бесследно регressingируют. Назовите элемент:

- 1) Бугорок
- 2) Узелок
- 3) Волдырь
- 4) Узел
- 5) Пузырек

47. Лихенификация формируется в результате:

- 1) Механического повреждения кожи
- 2) Длительного расчесывания
- 3) Заживления эрозий
- 4) Вскрытия пузырей
- 5) Слияния бугорков

48. На месте вскрывшегося пузырька образуется:

- 1) Рубец
- 2) Язва
- 3) Экскориация
- 4) Эрозия
- 5) Лихенификация

49. Укажите первичные элементы сыпи:

- 1) Пятно
- 2) Папула
- 3) Пустула
- 4) Корка

50. Укажите вторичные элементы сыпи:

- 1) Бляшки
- 2) Экскориации
- 3) Волдыри
- 4) Эрозии

51. Назовите разновидности пустул:

- 1) Фликтена
- 2) Фолликулит
- 3) Акне
- 4) Волдырь

52. По величине различают следующие воспалительные пятна:

- 1) Розеола
- 2) Пурпурा
- 3) Эритема
- 4) Экхимозы

#### **Ответы к зачету «Морфологические элементы»**

1.3	8.2	15.5	22.3
1.4	9.4	16.1	23.2
3.2	10.5	17.4	24.4
4.1	11.2	18.1	25.1,2,3
5.2	12.2	19.4	26.2,4
6.3	13.4	20.3	27.1,2,3
7.2	14.3	21.4	28. 1,3

53. Дерматомиозит (1.2)

- А. У значительной части взрослых пациентов бывает обусловлен скрытой злокачественной опухолью
- Б. Мышечная слабость чаще всего отмечается в проксимальных отделах конечностей
- В. У детей обычно сочетается с гипернефромой
- Г. Кальциноз развивается преимущественно у женщин
- Д. Опухоль обычно предшествует появлению симптомов паранеопластического дерматомиозита

54. Симпатэктомия является эффективной при: (1.3)

- А. Гипергидрозе
- Б. «Мраморной» коже
- В. Облитерирующем тромбангиите
- Г. Флеботромбозе
- Д. Гипертонических язвах ( синдроме Марторела)
- Е. Мицетоме

55. Подберите правильные сочетания

Симптом Куллена	Появляется у шахтеров в местах травмирования кожи
Реакция Митсуда	Песчаная блоха, оплодотворенная самка, чесоточные ходы
Полосы шахтеров	Пеллагра, дерматит, дающий обострение под влиянием солнечного света
Воротник Казаля	Псоралены, бергамотовое масло, пигментация кожи вокруг шеи
Брелок-дерматит	Поздняя внутрикожная лепроминовая проба, положительная у больных с туберкулоидным типом лепры
«Джоггерс»	Околопупочное потемнение кожи от крови, острый панкреатит

56. Кожные проявления цирроза печени включают: (2.2)

- А. эритему ладоней
- Б. Паукообразные невусы
- В. Аlopецию в области подмышечных впадин и лобка
- Г. Гинекомастию
- Д. Белые ногти
- Е. Генерализованную гиперпигментацию кожи
- Ж. Множественные ксантомы

57. Раннее увеличение количества седых волос может наблюдаться при: (2.3)

- А. Тиреотоксикозе
- Б. Миотонической дистрофии
- В. Прогерии
- Г. Висцеральном лейшманиозе (кала-азаре)
- Д. Туберозном склерозе

58. Меланоз является симптомом следующих врожденных синдромов: (2.6)

- А. Синдрома Варденбурга
- Б. Синдрома Пейтца-Егерса
- В. Синдрома Чедиака-Хигаси
- Г. Синдрома Олбрайта
- Д. Пигментной ксеродермы
- Е. Недержания пигмента
- Ж. Болезни Гоше

59. Эритродермия: (2.7)

- А. Лимфаденопатия является обычным симптомом  
 Б. Гипотермия представляет собой серьезное осложнение  
 В. При наличии сопутствующей стеатореи последняя проходит при излечении кожного процесса  
 Г. У большинства больных наблюдается нарушение функции печени  
 Д. Увеличение кожного кровотока обычно приводит к снижению сердечной деятельности
60. Специфические поражения кожи и психические расстройства обычно отмечаются при: (2.8)  
 А. туберозном склерозе (эпилойе)  
 Б. Болезни Дауре  
 В. Фенилкетонурии  
 Г. Сидроме дауна  
 Д. Болезни Хортнупа
61. Кожные поражения, сочетающиеся с саркоидозом, включают: (2.9)  
 А. Ознобленную волчанку  
 Б. Подкожные узелки  
 В. Узловатую эритему  
 Г. рубцовую алопецию  
 Д. Утолщение ногтевых пластинок  
 Е. Веретенообразное утолщение проксимальных межфаланговых суставов
62. Эритема лица в области щек может быть клиническим симптомом при: (2.11)  
 А. системной красной волчанке  
 Б. Розацеа  
 В. Себорейном дерматите  
 Г. митральном стенозе  
 Д. Скарлатине  
 Е. Карциоиде  
 Ж. Солнечной крапивнице
63. Диффузная алопеция может наблюдаться при:  
 А. Синдроме Шиена  
 Б. Гипотиреозе  
 В. Гипертиреозе  
 Г. Гипопаратиреозе  
 Д. гомоцистинурии  
 Е. передозировке витамина А  
 Ж. Миотонической дистрофии  
 З. Вторичном сифилисе
64. Артериальные язвы конечностей могут быть осложнением: (2.13)  
 А. Диабета  
 Б. Серповидно-клеточной анемии  
 В. врожденного сфероцитоза  
 Г. переднего большеберцового синдрома  
 Д. отравления барбитуратами  
 Е. болезни Стилла

65. Гипер-гамма0глобулинемия и поражение кожи одновременно могут наблюдаться при: (2.14)
- А. синдроме Шегрена
  - Б. болезни Ходжкинга
  - В. Нефротическом синдроме
  - Г. Саркоидозе
  - Д. системной красной волчанке
  - Е. Циррозе печени
  - Ж. Язвенном колите
66. Гипертрихоз может быть выраженным симптомом при: (2.15)
- А. Эритропоэтической порфирии
  - Б. синдроме Гурлера
  - В. Претибиальной микседеме
  - Г. нервной анорексии
  - Д. у детей при лечении дифенилгидантоксикозом
67. Поражения почек и кожи могут быть составной частью единого патологического процесса при: (2.16)
- А. туберозном склерозе
  - Б. серповидно-клеточной анемии
  - В. Врожденной гемеррагической телеангиоэктазии
  - Г. системной красной волчанки
  - Д. многоформной экссудативной эритемы
  - Е. узелковом периартериите
68. Онихолизис встречается при: (2.17)
- А. красном плоском лишае
  - Б. болезни Рейно
  - В. Грибковой инфекции
  - Г. местной травме
  - Д. микседеме
  - Е. псориазе
69. При тиреотоксикозе могут быть следующие кожные изменения: (2.18)
- А. Множественные ксантомы
  - Б. пальцы в виде «барабанных палочек»
  - В. витилиго
  - Г. эритема ладоней
  - Д. гиперпигментация
  - Е. претибиальная микседема
  - Ж. Гипогидроз
69. Осложнениями сахарного диабета могут быть: (2.20)
- А. Акромегалия
  - Б. гиперпаратиреоз
  - В. Поздняя кожная порфирия
  - Г. синдром кушинга
  - Д. частичная липоатрофия
  - Е. гемохроматоз

70. Заболевание поджелудочной железы может сочетаться со следующими изменениями кожи: (3.1)
- А. ретикулярным ливедо
  - Б. очаговым некрозом подкожной жировой клетчатки
  - В. Мигрирующим тромбофлебитом
  - Г. крапивницей
  - Д. геморрагическими пятнами типа кровоподтека вокруг пупка
71. Кожа головы и шеи часто поражаются при: (3.3)
- А. чесотке
  - Б. контагиозном импетиго
  - В. роже
  - Г. рецидивирующем простом лишае
  - Д. болезни Бюргера
  - Е. опоясывающим лишае
72. Перед менструацией часто обостряются: (3.4)
- А. вульгарные угри
  - Б. розацеа
  - В. Зуд аногенитальной области
  - Г. вульгарные бородавки
  - Д. перхоть
  - Е. красная волчанка
73. С гангренозной пиодермиею сочетаются: (3.5)
- А. хронический миелолейкоз
  - Б. сахарный диабет
  - В. язвенный колит
  - Г. пустулезный псориаз
  - Д. ревматоидный артрит
  - Е. болезнь Крона
74. Телеангиоэкзазии обычно наблюдаются при: (3.6)
- А. цинге
  - Б. стероидной атрофии кожи
  - В. Атакмии-телеангиоэкзазии
  - Г. розацеа
  - Д. синдроме Ротмуンда-Томсона
  - Е. циррозе печени
75. Поражения кожи, связанные с сахарным диабетом, включают: (3.7)
- А. рецидивирующие стафилококковые пиодермиты
  - Б. диабетическую ксантому
  - В. Локализованный зуд кожи
  - Г. острые микозы кожи
  - Д. рубеоз лица
  - Е. гипергидроз
  - Ж. Алопению

76. Кожные изменения, связанные с гипокальциемией включают: (3.10)

- А. распространенную ксеродермию
- Б. ломкие ногти
- В. Очаговую алопецию волосистой кожи головы
- Г. гипопигментированные бляшки
- Д. герпетiformное импетиго
- Е. кандидозную паронихию

77. При острой болезни «трансплантат против хозяина» могут наблюдаться: (3.11)

- А. Гепатит
- Б. пурпурা
- В. диарея
- Г. лимфоцитопения
- Д. ТЭНсклеродермия
- Е. лихеноидные высыпания

78. В аногенитальной области чаще всего отмечаются следующие дерматозы: (3.12)

- А. Кандидоз
- Б. бленорейная кератодермия
- В. педикулез
- Г. гнойный гидраденит
- Д. эритразма
- Е. пемфигоид

79. слизистая оболочка полости рта может быть поражена при следующих нарушениях обмена веществ: (3.13)

- А. первичном амилоидозе
- Б. болезни Гоше
- В. Сахарном диабете
- Г. липоидном протеинозе
- Д. болезни Хенда-Шюллера-Крисчена

80. Лепроматозный тип лепры имеет следующие клинические симптомы: (3.14)

- А. седловидную деформацию носа
- Б. расшатывание (одного или обоих) верхних центральных резцов
- В. «Львиное» лицо
- Г. изъязвление нижних конечностей
- Д. атрофию яичек
- Е. гинекомастию
- Ж. Узловатую эритему
- З. Поражение YIII, IX и X пары черепно-мозговых нервов

81. Известно, что беременность может предрасполагать к возникновению : (4.1)

- А. кандидозного вульвовагинита
- Б. системной красной волчанки
- В. Паукообразных ТАЭ
- Г. герпеса беременных
- Д. саркоидоза
- Е. пигментации
- Ж. Эритемы ладоней

## 3. зуда

82. Какие из симптомов связаны со спинной сухоткой: (4.2)

- А. дегенерация задних столбов
- Б. абдоминальные «кризы»
- В. Атрофия зрительного нерва
- Г. образование гумм
- Д. трофические изменения суставов
- Е. неравномерность зрачка, который реагирует на свет, но не реагирует на аккомодацию
- Ж. Потеря глубокой болевой чувствительности

83. Патологические изменения при гистологическом исследовании тощей кишки выявляются при: (4.3)

- А. герпетiformном дерматите
- Б. тропическом спру
- В. амилоидозе
- Г. гиардиозе
- Д. лямблиозе
- Е. болезни Уиппла
- Ж. Целиакии

84. Белые ногти могут быть симптомом: (4.4)

- А. отравления мышьяком
- Б. болезни Дарье
- В. лимфедемы
- Г. хронической гипоальбуминемии
- Д. инфекционного поражения ногтей, вызванного *Pseudomonas pyosuyanea*
- Е. Цирроза печени

85. Патологические состояния, при которых обычно наблюдаются симптомы сочетанного поражения кожи и нервной системы включают: (4.8)

- А. синдром Рефсума
- Б. дефицит витамина А
- В. гомоцистинурию
- Г. акродинию
- Д. болезнь Бехчета
- Е. Куру
- Ж. Синдром Леша-Найхана

86. Синдром Шегрена: (4.9)

- А. сухой кератоконъюнктивит является обычным клиническим признаком
- Б. часто сочетается с ревматоидным артритом
- В. Обычно отмечается уменьшение слезной секреции
- Г. иногда отмечается зуд аногенитальной области
- Д. возможна спленомегалия
- Е. у большинства больных выявляются антиядерные антитела

87. Подкожные узлы считаются клиническим признаком: (4.11)

- А. Индуративной эритемы
- Б. отрубевидного лишая
- В. Узловатой эритемы

- Г. болезни Бехчета
- Д. узелкового полиартериита
- Е. болезни Гоше
- Ж. Претибиальной микседемы

88. Осложнениями оральной кортикостероидной терапии являются: (4.13)

- А. Активирование туберкулезной инфекции
- Б. уменьшение свертываемости крови
- В. Увеличение частоты случаев появления язвы желудка
- Г. гипокалиемия
- Д. остеомаляция
- Е. индукция бактериемии
- Ж. медленное заживление ран

89. Лихорадка и, как правило, эритематозная сыпь наблюдаются при: (4.15)

- А. Кори
- Б. Инфекционном мононуклеозе
- В. Вариолiformной экземе Капоши
- Г. Синдроме токсического шока
- Д. ТЭН
- Е. Энтеровирусной экзантеме (Болезни кистей, стоп, рта)
- Ж. Болезни Лайма

90. Вторичный сифилис: (4.19)

- А. Кожные сыпи обычно двусторонние и симметричные
- Б. везикулобуллезные очаги поражения являются частым симптомом у взрослых людей
- В. Характерна мелкоочаговая алопеция типа «меха, изъеденного молью»
- Г. При появлении высыпаний на слизистых оболочках поражается только рот
- Д. может наблюдаться выпадение волос
- Е. из высыпаний вторичного сифилиса может выделяться Treponema pallidum

91. Скрытые злокачественные опухоли могут проявляться: (5.1.)

- А. Диффузной гиперпигментацией кожи
- Б. болезнью Педжета грудного соска
- В. Черным акантозом
- Г. серовато-голубой пигментацией кончиков пальцев кистей
- Д. дерматомиозитом
- Е. опоясывающим лишаем

92. Трофические язвы могут развиваться при: (5.2)

- А. Спинной сухотке
- Б. повреждении седалищного нерва
- В. Сахарном диабете
- Г. дизрафии позвоночника
- Д. сирингомиелии
- Е. лепре
- Ж. Ботулизме

93. Линейное расположение очагов обычно наблюдается при: (5.11)

- А. Споротрихозе
- Б. Микозе гладкой кожи

- В. Эпидермальных невусах
- Г. контагиозном моллюске
- Д. бляшечной склеродермии (морфеа) у детей
- Е. центробежной кольцевидной эритеме

94. Увеличение случаев витилиго наблюдается при: (5.14)

- А. сахарном диабете
- Б. болезни Адисона
- В. тиреотоксикозе
- Г. пернициозной анемии
- Д. очаговой алопеции
- Е. отрубевидном лишае

95. Язвы гениталий могут возникнуть при: (5.16)

- А. Болезни Пейрони
- Б. Кандидозе
- В. Простом лишае
- Г. Болезни Рейтера
- Д. Вульгарном пемфигусе
- Е. болезни Бехчета
- Ж. Синдроме Стивенса-Джонсона

96. Рубцовая алопеция может быть результатом: (5.17)

- А. Метастазов в волосистую кожу головы
- Б. Дискоидной красной волчанки
- В. Саркоидоза
- Г. Красного плоского лишая
- Д. Очаговой алопеции
- Е. терапии циклофосфамидом

97. Нейрофиброматоз: (5.18)

- А. Пятна типа «Кофе с молоком» являются наиболее частым нарушением пигментации кожи
- Б. патогномоничным симптомом является наличие пигментации кожи, подобной веснушкам, в подмышечных впадинах
- В. Глиома зрительного нерва является самой частой солитарной внутричерепной опухолью
- Г. имеет аутосомно-рецессивный тип наследования, сцепленную с полом
- Д. нейрофиброма может трансформироваться в саркому
- Е. может сочетаться с нарушениями функции эндокринных органов

98. Генерализованный зуд может быть признаком: (5.19)

- А. Трихинеллеза
- Б. лимфатического лейкоза
- В. Медикаментозной аллергии
- Г. хронической почечной недостаточности
- Д. болезни Ходжкина
- Е. Билиарного цирроза
- Ж. дефицита железа

99. Слизистая оболочка полости рта может поражаться при: (5.20)

- А. Красном плоском лишае
- Б. синдроме Пейтца-Егерса
- В. Болезни Аддисона
- Г. дискоидной красной волчанке
- Д. пемфигоиде
- Е. вирусных бородавках

100. Вирусными болезнями, характеризующимися поражением кожи, являются:  
(6.2)

- А. Бешенство
- Б. контактиозный моллюск
- В. краснуха
- Г. пятнистая лихорадка скалистых гор
- Д. орф
- Е. контактиозное импетиго
- Ж. полиомиелит

### **Ситуационные задачи:** Ситуационная задача №1

**Больная А.**, 32 лет, вызвана в КВД как половой контакт больного сифилисом. Жалоб нет. Лечение антибиотиками в течение последнего года отрицает.

**Эпид. анамнез:** Разведена. В течение 6 месяцев периодически имела половые контакты с Н., 30 лет, находящимся на учете у дерматовенеролога с диагнозом «Вторичный рецидивный сифилис». Последний половой контакт с ним 2 недели назад. Другие половые связи в течение 1,5 лет отрицает.

**Объективно:** В левом углу рта отмечается эрозия щелевидной формы, размером  $0,2 \times 0,6$  см, покрытая серозно-геморрагической корочкой. В основании эрозии пальпируется уплотнение, пальпация безболезненна. Больная называет высыпание в углу рта «простудой», связывает с переохлаждением.

На коже туловища, конечностей, слизистой рта высыпаний нет. Наружные половые органы развиты правильно. На коже правой большой половой губы отмечается язва правильной овальной формы  $0,8 \times 0,5$  см с пологими краями, гладким красным дном со скученным серозным отделяемым. При пальпации в перчатке дно язвы плотное безболезненное.

Устье уретры без признаков воспаления, свободных выделений нет. При осмотре с помощью зеркала Куско стенки влагалища и шейка матки – без патологии. В перианальной области без высыпаний.

Паховые лимфатические узлы с обеих сторон и подчелюстные узлы слева увеличены до размеров фасоли, плотно-эластические, безболезненные, не спаянные между собой и с окружающими тканями.

**Данные дополнительных методов исследования:** Бледная трепонема с язвы вульвы (+) найдена. RW, РМП, ИФА и РПГА на сифилис 3+ (положительные).

ИФА на ВИЧ (-) отрицательный. В мазке из уретры и канала шейки матки – без патологии.

#### **Вопросы:**

1. Установите диагноз.
2. Назовите ориентировочные сроки заражения.
3. Заразна ли пациентка для окружающих?

4. Каковы могут быть причины удлинения и укорочения инкубационного периода этой инфекции?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз в данном случае?
6. Назовите формы существования возбудителя инфекции. В каких случаях происходит трансформация в цисту и L-форму?
7. Какова устойчивость возбудителя в окружающей среде?
8. Назовите пути передачи инфекции.
9. Назовите продолжительность основных периодов этой инфекции.
10. Каковы три основных клинических признака данной стадии заболевания?
11. Опишите классический твердый шанкр.
12. Как твердые шанкры разделяют в зависимости от локализации? Поясните термин «биполярный твердый шанкр».
13. Назовите и кратко охарактеризуйте атипичные твердые шанкры.
14. Через какое время после появления шанкра возникает специфический лимфаденит?
15. Какие осложнения твердого шанкра возможны у мужчин и женщин?

### Ситуационная задача №2

**Больной Ж.**, 32 лет, обратился к дерматовенерологу с жалобами на высыпания на коже половых органов. Язву на половом члене заметил около 1,5 месяцев назад, несколько раз смазывал ее тетрациклической мазью без особого эффекта.

**Эпид. анамнез:** Разведен. Последний половой контакт с бывшей женой около 1 года назад. В течение последнего года имел несколько случайных незащищенных половых связей с малознакомыми женщинами, последний раз – 10 дней назад.

**Объективно:** На коже туловища отмечается обильная симметричная пятнистая сыпь. Элементы сыпи медно-красного цвета округлые, диаметром с небольшую монетку, контуры пятен четкие, шелушения нет.

Наружные половые органы развиты правильно. На коже головки полового члена, справа от средней линии отмечается язва правильной окружной формы диаметром 6-7 мм, покрытая серозно-геморрагической корочкой. При пальпации отмечается уплотнение в основании язвы.

Губки уретры не воспалены, свободных выделений нет. Органы мочонки без патологии. В перианальной области без высыпаний.

Шейные, подчелюстные, подмыщечные, паховые лимфатические узлы плотно-эластичные, безболезненные, не спаянные между собой и с окружающими тканями. Паховые и подмыщечные увеличены до размеров фасоли, шейные и подчелюстные – до крупной горошины.

**Данные дополнительных методов исследования:** Бледная трепонема с язвы полового члена (–) не найдена. Серологические реакции крови на сифилис: RW 4+ (резко положительная), РМП, ИФА, РПГА 3+ (положительные).

ИФА на ВИЧ (–) отрицательный. В мазке из уретры – без патологии.

#### Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Назовите ориентировочные сроки заражения.
3. Могла ли быть источником заражения бывшая жена пациента?
4. Почему с язвы на половом члене не обнаружена бледная трепонема?
5. Заразен ли пациент для окружающих?
6. Какова продолжительность вторичного сифилиса? Из каких подпериодов он состоит?

7. Как ведут себя классические серологические реакции (микрореакция преципитации, реакция Вассермана) при вторичном сифилисе?
8. Назовите пять основных сифилидов вторичного сифилиса и укажите их общие черты.
9. На примере розеолы, укажите отличия элементов при вторичном свежем и вторичном рецидивном сифилисе.
10. Назовите атипичные формы сифилитической розеолы.
11. С какими кожными и инфекционными заболеваниями надо дифференцировать сифилитическую розеолу?
12. С какими болезнями надо дифференцировать сифилитические папулы на гладкой коже, на ладонях и подошвах, в аногенитальной области?
13. На фоне каких заболеваний и состояний возможно появление пустулезных элементов при вторичном сифилисе?
14. Каковы сроки развития сифилитической алопеции и лейкодермы? На специфическое поражение какой системы организма косвенно указывает появление данных сифилидов?
15. Проведите дифференциальный диагноз сифилитической и стрептококковой ангины.

**Примерный перечень вопросов к дифференциированному зачету:**

**Занятие № 1**

1. Анатомия кожи
2. Гистология и ультраструктура кожи
3. Гистология эпидермиса, дермы и гиподермы
4. Гистология сосудов и нервов кожи
5. Гистология придатков кожи
6. Физиология кожи
7. Барьерная функция кожи и механизмы ее обеспечивающие
8. Участие кожи в обмене веществ
9. Терморегуляционная функция кожи и защита от внешних воздействий
10. Секреторная и выделительная функция кожи
11. Процессы кератинизации и физиологическое шелушение
12. Выработка медиаторов и других биологически активных веществ
13. Роль кожи в рефлекторной деятельности организма и влияние нервной системы на кожные процессы
14. Всасывание различных веществ через кожу и дыхание
15. Возрастные особенности функционального состояния кожи у детей, подростков и стариков

**Список вопросов к семинару по теме**

**«Дерматиты»**

1. Определение дерматита.
2. Факторы, вызывающие дерматиты в зависимости от их природы.
3. Физические факторы, вызывающие дерматиты.
4. Химические факторы, вызывающие дерматиты.
5. Биологические факторы, вызывающие дерматиты.
6. Определение облигатных и факультативных факторов, вызывающих дерматиты.
7. Облигатные факторы, вызывающие дерматиты. Приведите примеры.
8. Факультативные факторы, вызывающие дерматиты. Приведите примеры.
9. Простой контактный дерматит: этиопатогенез, сроки возникновения, локализация.

10. Клиника простого контактного дерматита.
11. Лечение простого контактного дерматита.
12. Аллергический контактный дерматит: этиопатогенез, сроки возникновения, локализация.
13. Клиника аллергического контактного дерматита.
14. Лечение аллергического контактного дерматита (диета, общее, местное).
15. От чего зависит тяжесть простого и аллергического дерматита?

**Список вопросов к семинару по теме  
«Токсидермии. Синдром Лайелла»**

1. Определение токсидермии.
2. Факторы, вызывающие токсидермии.
3. Назовите лекарственные средства наиболее часто вызывающие токсидермии.
4. Пути проникновения аллергенов и токсических веществ в организм при развитии токсидермии.
5. Пищевые продукты и компоненты пищи, способные вызвать токсидермию.
6. Патогенез токсидермии. Сроки развития токсидермии.
7. Локализация высыпаний и морфологические элементы при токсидермии.
8. Общие явления и поражение внутренних органов при токсидермии.
9. Фиксированная сульфаниламидная эритема.
10. Лечение токсидермий (диета, общее, местное).
11. Причины развития синдрома Лайелла.
12. Высыпания на коже при синдроме Лайелла.
13. Поражение внутренних органов и возможные причины смерти при синдроме Лайелла.
14. Общее лечение при синдроме Лайелла.
15. Местное лечение и уход за больным при синдроме Лайелла.

**Список вопросов к семинару по теме  
«Экзема»**

1. Определение экземы.
2. Классификация экзем.
3. Этиопатогенез экземы.
4. Фоновые заболевания при экземе.
5. Первичные и вторичные элементы при экземе.
6. Клиника истинной экземы.
7. Клиника микробной экземы.
8. Особенности патогенеза микробной экземы.
9. Кратко охарактеризуйте формы микробной экземы.
10. Клиника себорейной экземы.
11. Особенности профессиональной экземы. Главное условие успешной терапии проф. экземы
12. Клиника детской экземы. Особенности ее этиопатогенеза.
13. Диета при экземе и других аллергодерматозах.
14. Общая терапия при экземах. Показания к системному назначению кортикоステроидов.
15. Местная терапия при экзeme в зависимости от стадии кожного процесса.

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

**5.1. Перечень основной литературы по дисциплине «Функциональная диагностика в дерматовенерологии»:**

№	<i>Наименование согласно библиографическим требованиям</i>	<i>Количество экземпляров</i>	
		<i>На кафедре</i>	<i>В библиотеке</i>
1.	Самцов А. В. Дерматовенерология: учебник для медицинских вузов / Алексей Викторович Самцов и Вячеслав Витальевич Барбинон. - СПб.: СпецЛит, 2008. - 352 с. : ил., тв.	1	1
2.	Соколовский Е. В. Кожные и венерические болезни: пособие к курсу практических занятий / под ред. - СПб: Фолиант, 2006. (2006) - 488 с.: тв.; Приложение "Иллюстрации".	1	1
3.	Рекен М. Атлас по дерматологии/ Мартин Рекен, Мартин Шаллер, Эльке Заттлер, Вальтер Бурдорф; пер. с нем.-М.: МЕДпресс-информ,2012.-408 с.: ил.	-	1
4.	Европейское руководство по лечению дерматологических заболеваний/ Под ред. А.Д. Кацамбаса, Т.М. Лотти; Пер с англ.-М.: МЕДпресс-информ,2008.-736 с.: ил.	-	1
5.	Скрипкин Ю.Г., Кубанова А.А. Кожные и венерические болезни: учебник - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. : ил., тв.	1	1

**5.2 Дополнительная литература по дисциплине «Функциональная диагностика в дерматовенерологии»:**

№	<i>Наименование согласно библиографическим требованиям</i>	<i>Количество экземпляров</i>	
		<i>На кафедре</i>	<i>В библиотеке</i>
1.	ев М.А., Потекаев Н.Н., Казанцева И.А., нико А.И., Лысенко Л.В., Червонная Л.В. ико - морфологическая диагностика заболеваний кожи (атлас). - Москва. Медицина, 2004. - 432 с.	1	1
2.	Дерматология (атлас-справочник), 1999 под редакцией. Т. Фицпатрика стр. 340-345 ;686-695, 280-281	-	2
3.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я., М., 2011.	-	1
4.	В.В. Долгов, Н.Г. Ракова, Колупаева В.Е., Рытикова Н.С. ИФА в клинико-диагностических лабораториях. - М.-Тверь: ООО "Издательство "Триада", 2007.- 320 с.	-	7
5.	Медицинская микробиология: учебник для студ. мед. вузов / под ред. В.И. Покровского, О.К. Поздеева. - М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2006. – 800 с.	-	1
6.	Маянский, А.Н. Патогенетическая микробиология/ А.Н. Маянский.- Н. Новгород: НГМА, 2006. - 520	-	1

	с.		
--	----	--	--

**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 университета: 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**

№ n/n	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 ограничен о – 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 ограничен о – 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	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю	Ограничено (50 доступов) – до 31.12.2018

		в зарубежных журналах с 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 ограничен
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 ограничен о – 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 ограничен о – 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 ограничен о – 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 ограничен о – до 31.12.2018
9.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	с компьютеров университета	Не ограничен о – 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 ограничен о – до 31.12.2018
11.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	с компьютеров университета	Не ограничен о – до

			31.12.201 8
--	--	--	----------------

### 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, технологий, 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:

В качестве используемых технологий обучения применяются:

- коммуникативные;
- интерактивные;
- интенсивные;
- проектные.

Для активизации познавательного процесса слушателям даются индивидуальные задания.

Для ориентации учебного процесса на практическую деятельность проводится опрос об основных проблемах профессиональной деятельности слушателей.

Основной акцент воспитательной работы делается на добросовестном, профессиональном выполнении всех учебных заданий.

Применяемые технологии предполагают:

- приобретение самостоятельно добывшего пережитого знания и умения;
- критическое мышление, умение анализировать ситуацию, принимать решение, решать проблему;
- креативность: способность видеть явление с разных точек зрения, вариативность

мышления, поиск разных решений относительно одной ситуации.

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Формы занятий с исп-м активных и интерактивных образ-х технологий</i>	<i>Трудоемкость (час)</i>
1.	Семиотика кожных болезней	интерактивная лекция (мини-лекция)	1
2.	Сведения о строении кожи	интерактивная лекция (лекция с разбором конкретных ситуаций)	1
3.	Основные патологические процессы в коже	интерактивная лекция (лекция - пресс-конференция) эвристическая беседа	1 1
4.	Сведения о строении соединительной ткани и подкожно-жировой клетчатки	интерактивная лекция (лекция-беседа) разработка проекта (метод проектов)	1 1
5.	Определение типов кожи	интерактивная лекция (лекция – дискуссия) просмотр и обсуждение видеофильма	1 1
6.	Методы диагностики состояния кожи	интерактивная лекция (лекция с разбором конкретных ситуаций) эвристическая беседа	1 1
7.	Методы неинвазивной диагностики в дерматологии	интерактивная лекция (лекция-беседа) эвристическая беседа разработка проекта (метод проектов)	1 1
8.	Иммуноцитохимические методы исследования.	эвристическая беседа	1
9.	Молекулярно-биологические методы исследования	просмотр и обсуждение видеофильма	1

#### **Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:**

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с обучаемыми. Позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых. Беседа как метод обучения известна еще со времен Сократа. Это самый простой способ индивидуального обучения, построенный на непосредственном контакте сторон. Используются различные приемы, например, озадачивание вопросами в начале лекции и по ее ходу. Вопросы могут, быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности по рассматриваемой теме, степени готовности к восприятию последующего материала. Для экономии времени вопросы формулируются так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы. С учетом разногласий или единодушия в ответах преподаватель строит свои дальнейшие рассуждения, имея при этом возможность, наиболее доказательно изложить очередное понятие лекционного материала. Вопросы могут быть как простыми для того, чтобы сосредоточить внимание на отдельных аспектах темы, так и проблемные. Обучаемый, продумывая ответ на заданный вопрос, получает возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщения, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять важность обсуждаемой темы, что повышает интерес, и степень

восприятия материала. Во время проведения лекции-беседы преподаватель следит, чтобы задаваемые вопросы не оставались без ответов, обеспечивая достаточной активизации мышления обучаемых.

Эвристическая беседа. Путем искусно сформулированных наводящих вопросов и примеров побуждает аспирантов прийти к самостоятельномуциальному правильному ответу. Этот метод принято считать методом проблемного обучения (проблемно-поисковая беседа). Происходит обмен мнениями, предположениями, догадками, различными вариантами промежуточных решений. Метод предполагает опору на наличие определенного запаса знаний, представлений, понятий. При подготовке к беседе преподаватель: а) четко определяет цель; б) составляет план-конспект; в) подбирает наглядные средства; г) формулирует основные и вспомогательные вопросы. Вопросы должны быть логически связаны, соответствовать уровню развития слушателей, не должны подсказывать ответ. Преподаватель внимательно слушает ответы, правильные одобряет, ошибочные комментирует, уточняет.

Разработка проекта (метод проектов) — это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осозаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении обучающимся возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей. Преподавателю в рамках проекта отводится роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся - индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осозаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к использованию (на занятии, в реальной жизни).

Просмотр и обсуждение видеофильмов в соответствии с темой и целью занятия. На занятиях используются как художественные, так и документальные видеофильмы, фрагменты из них, а также видеоролики и видеосюжеты. Перед показом фильма перед обучаемыми ставятся несколько (3-5) ключевых вопросов, которые будут основой для последующего обсуждения. Иногда фильм останавливают на заранее отобранных кадрах и проводиться дискуссия. В конце обязательно совместно с обучаемыми подводятся итоги и озвучиваются выводы.

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- аудиторный фонд ПИМУ,
- аудитории, оборудованные мультимедийным проектором;
- ресурсы ФГУ ПФМИЦ.

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

1. мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
2. наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы

3. телевизор
4. видео- и DVD проигрыватели
5. видеокамера