

Рабочая программа дисциплины «Фтизиатрия» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалист по специальности 31.05.03 «Стоматология», квалификация «Врач-стоматолог», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от «12» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59473 от 26.08.2020 г.)

Рабочую программу разработал (-и): заведующий кафедрой, д.м.н. доцент Т.В. Пьянзова, ассистент Е.О. Брюхачева.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ортогнатрии протокол № 10 от «28» мая 2021 г.

Рабочая программа согласована:

Заведующий библиотекой [подпись] Г.А. Фролова
«15» 06 2021 г.

Декан стоматологического факультета [подпись] к.м.н., доцент А.Н. Даниленко
«10» 06 20__ г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК стоматологии факультета, протокол № 5 от 10 06 2021 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 1237

Руководитель УМО [подпись] М.П. Дубовченко
«14» 06 2021 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1 Целями освоения дисциплины являются формирование компетенций в области фтизиатрии через формирование целостного представления о современных проблемах фтизиатрии, овладение знаниями по раннему выявлению, диагностики и профилактики туберкулеза для последующей практической деятельности врача - стоматолога.

1.1.2 Задачи дисциплины:

- формирование целостного представления об эпидемической ситуацией по туберкулезу в мире, Российской Федерации, Сибирском федеральном округе, Кемеровской области, современных проблемах организации противотуберкулезной помощи населению;
- приобретение знания об этиологии, патогенезе, морфологии туберкулеза, его эпидемиологии, инфицированности и заболеваемости туберкулезом, факторах риска его развития, показать социальную обусловленность туберкулеза,
- выработка навыков применения и интерпретации современных методов выявления и диагностики туберкулеза челюстно-лицевой области, алгоритма обследования на туберкулез;
- ознакомление студентов с основным направлением профилактики туберкулеза;
- обучение студентов особенностям диагностики и постановки диагноза туберкулеза, в том числе челюстно-лицевой области и периферических лимфатических узлов среди взрослого населения и подростков.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

Микробиология, вирусология – микробиология полости рта; Патологическая анатомия – патологическая анатомия головы и шеи; Патофизиология – патофизиология головы и шеи; Лучевая диагностика; Пропедевтика внутренних болезней. Инфекционные болезни.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Оториноларингология; Судебная медицина; Педиатрия; Хирургические болезни.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Медицинский

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Формирование здорового образа жизни	ОПК-4	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно- гигиеническому просвещению населения	ИД – 1 ОПК – 4 Уметь анализировать информативность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности. ИД – 2 ОПК – 4 Уметь разрабатывать план организационно – методических мероприятий, направленных на повышение информативности населения о здоровом образе жизни его грамотности в вопросах профилактики болезней. ИД – 3 ОПК – 4 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	<p>Текущий контроль: Текстовые задания: № 1 -13; № 47-53. Ситуационные задачи: № 1 – 4; № 13-14. Деловая игра «Работа в очагах туберкулезной инфекции, санитарно-просветительская работа с пациентами и их родственниками»</p> <p>Промежуточная аттестация: Контрольные вопросы № 1-6; № 22-24.</p>

2	Диагностика и лечение заболеваний	ОПК – 5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИД – 1 ОПК – 5 Уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов. ИД – 6 ОПК – 5 Уметь составлять план проведения лабораторных, инструментальных, и дополнительных исследований у пациентов. ИД – 10 ОПК – 5 Уметь интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов обследования.	<p>Текущий контроль: Тестовые задания: № 14-44; №54-2 Ситуационные задачи: № 5- 11; №13-15</p> <p>Промежуточная аттестация: Контрольные вопросы: № 7-20; № 25-27.</p>
		ОПК – 6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ИД-1 ОПК-6 Уметь разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	<p>Текущий контроль: Тестовые задания № 45,46 Ситуационные задачи № 12</p> <p>Промежуточная аттестация: Контрольные вопросы: № 21</p>

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	В зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч) VI
Аудиторная работа, в том числе:	1.3	48	48
Лекции (Л)	0.4	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,9	32	32
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	0.7	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт	зачет		зачет
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии	6	15	4			7		4
1.1	Тема 1. Этиология, патогенез туберкулеза	6	8	2			4		2
1.2	Тема 2. Эпидемиология туберкулеза.	6	7	2			3		2
2	Раздел 2. Клиника и диагностика туберкулеза	6	40	8			18		14
2.1	Тема 1. Диагностика туберкулеза.	6	8	2			3		3
2.2	Тема 2. Первичный туберкулез. Диссеминированный, милиарный	6	8	1			4		3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	туберкулез.								
2.3	Тема 3. Вторичный туберкулез легких: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	6	7	2			3		2
2.4	Тема 4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Осложнения.	6	7	1			4		2
2.5	Тема 5. Туберкулез в практике стоматолога. Туберкулез и ВИЧ-инфекция	6	10	2			4		4
3	Раздел 3. Организация противотуберкулезной помощи	6	17	4			7		6
3.1	Тема 1. Профилактика туберкулеза.	6	9	2			4		3
3.2	Тема 2. Выявление туберкулеза.	6	8	2			3		3
	Зачёт	6							
	Всего	6	72	16			32		24

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии	х	3	6	х	х	х
1.1	Тема 1. Этиология, патогенез туберкулёза	Возбудитель туберкулеза. Факторы, способствующие развитию туберкулеза. Патогенез туберкулеза.	2	6	ОПК – 4	ИД – 1 ОПК – 4	Тестовые задания № 1-9 Контрольные вопросы 1-3
1.2	Тема 2. Эпидемиология туберкулеза.	Эпидобстановка по туберкулезу в мире, РФ, Кемеровской области. Звенья эпидпроцесса при туберкулезе	1	6	ОПК – 4	ИД – 2 ОПК – 4 ИД – 3 ОПК – 4	Тестовые задания 10-13 Ситуационные задачи № 1-4 Контрольные вопросы 4-6
2	Раздел 2. Клиника и диагностика туберкулеза	х	6	6	х	х	х
2.1	Тема 1. Диагностика туберкулеза.	Диагностика: клинические, лабораторные, иммунологические, рентге-	1	6	ОПК–5	ИД – 1 ОПК – 5 ИД – 6 ОПК – 5 ИД – 10 ОПК – 5	Тестовые задания 14-22 Ситуационные

		нологические и морфологические проявления заболевания. Достоверные признаки туберкулеза. Классификация туберкулеза.					задачи № 5 Контрольные вопросы 7-9
2.2	Тема 2. Первичный туберкулез. Диссеминированный, милиарный туберкулез.	Патогенез. Гематогенная и лимфогенная диссеминация. Клиника, рентгенкартина, лабораторные данные. Диагностика туберкулеза.	1	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 6 ОПК – 5	Тестовые задания № 23-25 Ситуационные задачи № 6-7 Контрольные вопросы 10-12
2.3	Тема 3. Вторичный туберкулез легких: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	Патогенез вторичного туберкулеза. Клинические формы: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	1	6	ОПК – 5	ИД – 1 ОПК- 5	Тестовые задания № 26-33 Ситуационные задачи № 8-9 Контрольные вопросы 13-15
2.4	Тема 4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Осложнения.	Фиброзно-кавернозный туберкулез. Клиника, диагностика, рентгенкартина. Специфические и неспецифические	1	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5	Тестовые задания № 34-39 Ситуационные задачи № 10 Контрольные вопросы 16-18

		осложнения туберкулеза.					
2.5	Тема 5. Туберкулез в практикестоматолога. Туберкулез и ВИЧ-инфекция	Туберкулез полости рта, туберкулез черепа и лица; периферических лимфатических узлов. Патогенез, клиника, диагностика. Особенности туберкулеза у ВИЧ-инфицированных.	2	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 6 ОПК- 5 ИД – 10 ОПК - 5	Тестовые задания № 40-46 Ситуационные задачи № 11 Контрольные вопросы 19, 20
					ОПК-6	ИД – 1 ОПК – 6	Тестовые задания № 45, 46 Ситуационные задачи № 12 Контрольные вопросы № 21
3	Раздел 3. Организация противотуберкулезной помощи	х	3	6			Х
3.1	Тема 1.Профилактика туберкулеза.	Социальная и медицинская профилактика Прививки БЦЖ. Химиопрофилактика. Санитарная неспецифическая профилактика туберкулеза у стоматологов в качестве проф. заболевания.	2	6	ОПК – 4	ИД-2 ОПК-4	Тестовые задания № 47-53 Ситуационные задачи № 13-14 Контрольные вопросы 22-24

3.2	Тема 2.Выявление туберкулеза.	Активное и пассивное выявление туберкулеза. Кратность профилактических осмотров на туберкулез различных категорий населения	1	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК – 4	Тестовые задания № 54-62 Ситуационные задачи № 15 Контрольные вопросы 25-27
Всего часов			12	6	x	x	x

2.3. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии	х	8	6	х	х	х
1.1	Тема 1. Этиология, патогенез туберкулеза.	Возбудитель туберкулеза. Факторы, способствующие развитию туберкулеза. Патогенез туберкулеза.	4	6	ОПК – 4	ИД – 1 ОПК – 4	Тестовые задания № 1-9 Контрольные вопросы 1-3
1.2	Тема 2. Эпидемиология туберкулеза.	Эпидобстановка по туберкулезу в мире, РФ, Кемеровской области. Звенья эпидпроцесса при туберкулезе.	4	6	ОПК – 4	ИД – 2 ОПК – 4 ИД – 3 ОПК – 4	Тестовые задания 10-13 Ситуационные задачи № 1 – 4 Контрольные вопросы 4-6
2	Раздел 2. Клиника и диагностика туберкулеза	х	20	6	х	х	х
2.1	Тема 1. Диагностика туберкулеза.	Диагностика: клинические, лабораторные, иммунологические, рентгенологические и морфологические проявления заболевания. Достоверные признаки туберкулеза.	4	6	ОПК–5	ИД – 1 ОПК – 5 ИД – 6 ОПК – 5 ИД – 10 ОПК – 5	Тестовые задания 14-22 Ситуационные задачи № 5 Контрольные вопросы 7-9

		Классификация туберкулеза.					
2.2	Тема 2. Первичный туберкулез. Диссеминированный, милиарный туберкулез.	Патогенез. Гематогенная лимфогенная диссеминация. Клиника, рентген-картина, лабораторные данные. Диагностика туберкулеза.	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 6 ОПК - 5	Тестовые задания № 23-25 Ситуационные задачи № 6-7 Контрольные вопросы 10-12
2.3	Тема 3. Вторичный туберкулез легких: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	Патогенез вторичного туберкулеза. Клинические формы: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5	Тестовые задания №26-33 Ситуационные задачи № 8-9 Контрольные вопросы 13-15
2.4	Тема 4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Осложнения.	Фиброзно-кавернозный туберкулез. Клиника, диагностика, рентгенкар-тина. Специфические и неспецифические осложнения туберкулеза.	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5	Тестовые задания № 34-39 Ситуационные задачи № 10 Контрольные вопросы 16-18
2.5	Тема 5. Туберкулез в практике стоматолога. Туберкулез и ВИЧ-инфекция.	Туберкулез полости рта, туберкулез черепа и лица; периферических лимфатических узлов. Патогенез, клиника, диагностика.	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 2 ОПК- 5	Тестовые задания № 40-46 Ситуационные задачи № 11-12 Контрольные вопросы 19-21

		Особенности туберкулеза у ВИЧ-инфицированных.			ОПК-6	ИД – 1 ОПК – 6	Тестовые задания № 45, 46 Ситуационные задачи № 12 Контрольные вопросы № 21
3	Раздел 3. Организация противотуберкулезной помощи	X	8	6			X
3.1	Тема 1. Профилактика туберкулеза.	Социальная и медицинская профилактика. Прививки БЦЖ. Химиопрофилактика. Санитарная неспецифическая профилактика туберкулеза у стоматологов в качестве проф. заболевания.	4	6	ОПК – 4	ИД-2 ОПК-4	Тестовые задания № 47-53 Ситуационные задачи № 13-14 Контрольные вопросы 22-24 Деловая игра «Работа в очагах туберкулезной инфекции, санитарно-просветительская работа с пациентами и их родственниками»
3.2	Тема 2. Выявление туберкулеза.	Активное и пассивное выявление туберкулеза. Кратность профилактических осмотров на туберкулез различных категорий населения	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК – 4	Тестовые задания №54-62 Ситуационные задачи № 15 Контрольные вопросы 25-27
Всего часов		X	36	6	X	X	X

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии	х	4	6	х	х	х
1.1	Тема 1. Этиология, патогенез туберкулеза	Работа с литературными и электронными источниками информации	2	6	ОПК – 4	ИД – 1 ОПК – 4	Тестовые задания № 1-9 Контрольные вопросы 1-3
1.2	Тема 2. Эпидемиология туберкулеза.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	2	6	ОПК – 4	ИД – 2 ОПК – 4 ИД – 3 ОПК – 4	Тестовые задания 10-13 Ситуационные задачи № 1-4 Контрольные вопросы 4-6
2	Раздел 2. Клиника и диагностика туберкулеза	х	14	6	х	х	х
2.1	Тема 1. Диагностика туберкулеза.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	3	6	ОПК–5	ИД – 1 ОПК – 5 ИД – 6 ОПК – 5 ИД – 10 ОПК - 5	Тестовые задания 14-22 Ситуационные задачи № 5 Контрольные вопросы 7-9
2.2	Тема 2. Первичный туберкулез.	Работа с литературными и электронными	3	6	ОПК–5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 6 ОПК - 5	Тестовые задания № 23-25

	Диссеминированный, милиарный туберкулез.	источниками информации.					Ситуационные задания № 6-7 Контрольные вопросы 10-12
2.3	Тема 3. Вторичный туберкулез легких: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	2	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5	Тестовые задания № 26-33 Ситуационные задания № 8-9 Контрольные вопросы 13-15
2.4	Тема 4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Осложнения.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	2	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК – 5 ИД – 6 ОПК – 5	Тестовые задания № 34-39 Ситуационные задания № 10 Контрольные вопросы 16-18
2.5	Тема 5. Туберкулез в практике стоматолога. Туберкулез и ВИЧ-инфекция	Работа с литературными и электронными источниками информации.	4	6	ОПК-5	ИД – 1 ОПК- 5 ИД – 2 ОПК- 5 ИД – 10 ОПК – 5	Тестовые задания № 40-46 Ситуационные задания № 11-12 Контрольные вопросы 19-21
					ОПК-6	ИД – 1 ОПК – 6	Тестовые задания № 45, 46 Ситуационные задания № 12 Контрольные вопросы № 21

3	Раздел 3. Организация противотуберкулезной помощи	х	6	6			Х
3.1	Тема 1. Профилактика туберкулеза.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	3	6	ОПК – 4	ИД-2 ОПК-4	Тестовые задания № 47-53 Ситуационные задачи № 13-14 Контрольные вопросы 22-24 Деловая игра «Работав очагах туберкулез-ной инфекции, санитарно – просветительная работа с пациентами и их родственниками»
3.2	Тема 2. Выявление туберкулеза.	Работа с литературными и электронными источниками информации.	3	6	ОПК–5	ИД – 1 ОПК – 4	Тесты № 54-62 Ситуационны езадачи № 15 Вопросы к зачету 25-27
Всего часов		х	24	6	х	х	х

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Практические занятия/клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, клинических задач.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия/клинические практические занятия проводятся на кафедре фтизиатрии в учебных комнатах, в палатах клиники ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический фтизиопульмонологический медицинский центр». Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация клинического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, фотографии пациентов, схемы, таблицы, видеофайлы).

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Case study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.
3. Игра – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций врача и пациента: ролевые учебные игры «Врач – пациент», «Консилиум».
4. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

7. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 25 % от аудиторных занятий, т.е. 10 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии	х	8	х	1
1.1	Тема 1. Этиология, патогенез туберкулёза	КПЗ	4	-	-
1.2	Тема 2. Эпидемиология туберкулеза.	КПЗ	4	Case study	1
2	Раздел 2. Клиника и диагностика туберкулеза	х	20	х	10
2.1	Тема 1. Диагностика туберкулеза.	КПЗ	4	Case study	2
2.2	Тема 2. Первичный туберкулез. Диссеминированный, милиарный туберкулез.	КПЗ	4	Case study	2
2.3	Тема 3. Вторичный туберкулез легких: очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония.	КПЗ	4	Case study	2
2.4	Тема 4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Осложнения.	КПЗ	4	Case study	2
2.5	Тема 5. Туберкулез в практике стоматолога. Туберкулез и ВИЧ - инфекция	КПЗ	4	Case study	2
2.6	Раздел 3. Организация противотуберкулезной помощи	х	8	х	1
	Тема 1. Профилактика туберкулеза.	КПЗ	4	Игра	1
	Тема 2. Выявление туберкулеза.	КПЗ	4	-	-
	Всего		36	х	12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения промежуточной формы контроля.

Промежуточная форма контроля – зачет проводится в 6 семестре по окончании цикла при условии посещения студентом лекций и практических занятий (в случае пропусков – обязательна их отработка), а так же успешного прохождения итогового тестового контроля (не менее 70% верных ответов) в соответствии с положением о «Системе контроля качества».

4.2.1. Вопросы для подготовки к зачету

1. Строение туберкулезной гранулемы.
2. Микобактерии туберкулеза, их характеристика.
3. Патогенез туберкулеза. Возможные исходы заражения туберкулезом.
4. Пути заражения туберкулезом. Значение контакта с больными туберкулезом, виды контакта.
5. Факторы, способствующие развитию туберкулеза.
6. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в мире, РФ, Кемеровской области
7. Достоверные (абсолютные) признаки туберкулеза.
8. Методы бактериологической диагностики туберкулеза.
9. Клинические формы туберкулеза, классификация.
10. Первичный туберкулез: определение, клиника, диагностика, прогноз.
11. Милиарный туберкулез: клиника, диагностика, прогноз.
12. Латентная туберкулезная инфекция и методы ее выявления.
13. Вторичный туберкулез: определение, основные клинические формы.
14. Вторичный туберкулез: клиника, диагностика, исходы.
15. Казеозная пневмония: клиника, диагностика, исходы.
16. Фиброзно-кавернозный туберкулез. Клиника. Диагностика.
17. Осложнения туберкулеза: специфические и неспецифические.
18. Неотложные состояния при туберкулезе и первая помощь при них.
19. Локализация туберкулеза в практике стоматолога. Пути проникновения инфекции в полость рта, периферические лимфоузлы, кости черепа и лица.
20. Стадии развития при поражении туберкулезом костей черепа и лица.
21. Клиника и диагностика туберкулезного поражения полости рта, периферических узлов, костей черепа и лица.
22. Профилактика туберкулеза: медицинская и социальная
23. Профилактика туберкулеза у стоматолога. Противотуберкулезная работа стоматолога.
24. Содержание санпросвет работы по туберкулезу среди населения.
25. Пути и методы выявления туберкулеза у детей, подростков и взрослых.
26. Иммунодиагностика туберкулеза у детей и подростков.
27. Выявление туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

4.2.2. Тестовые задания для промежуточного контроля (примеры)

1. Чаще всего заражение микобактериями (МБТ) туберкулеза происходит:

1. алиментарным путем
2. аэрогенным путем
3. контактным путем
4. трансплацентарным путем

2. Цикл деления микобактерий туберкулеза продолжается:

1. 2-3 часа
2. 14-18 часов
3. 18-24 часов
4. 24-26 часов
5. 72 часа и более

3. Источники заражения человека туберкулезом (2):

1. инфицированные туберкулезом люди
2. человек, больной открытой формой туберкулеза
3. больные туберкулезом животные
4. водоемы
5. растения

Эталоны ответов: 1-2; 2-3; 3-2

4.2.3. Тестовые задания для текущего контроля (примеры)

1. Достоверный признак туберкулеза при биопсии:

1. эпителиоидные клетки
2. нейтрофилы
3. лимфоциты
4. казеозный некроз
5. фибриноидный некроз

2. Наиболее частый путь попадания инфекции в полость рта у больного тяжелой открытой формой туберкулеза легких:

1. спутогенный
2. гематогенный
3. лимфогенный

3. Из лицевых костей туберкулезом чаще всего поражаются:

1. решетчатая
2. скуловая
3. верхняя челюсть
4. нижняя челюсть
5. лобная

Эталоны ответов: 1-4; 2-1; 3-3

4.2.4. Ситуационные клинические задачи (примеры)

Задача №1

Девочка, 7 лет, обратилась в поликлинику с жалобами на боль и наличие опухолевидного образования в подчелюстной области слева. Анамнез жизни: вакцинация БЦЖ в родильном доме, ревакцинация в 7 лет. Динамика туберкулиновых проб: 1 год- р.6мм, 2 года-р.7 мм, 3 года- р.5мм, 5 лет- р.4 мм, 6 лет- отрицательная. Анамнез заболевания: опухолевидное образование в подчелюстной области появилось через 3 месяца после ревакцинации. Объективно: состояние удовлетворительное, температура тела до 37,2 С по вечерам. Кожа чистая, тургор снижен. В области левого плеча рубчик размером 6мм.

В подчелюстной области опухолевидное образование до 20мм в диаметре, кожа над участком поражения не изменена. Другие группы периферических лимфоузлов не увеличены. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, пульс 76 в/мин, АД- 100/70 мм рт.ст. Органы брюшной полости без патологии. Общий анализ крови: Эр- 3,91 x 10¹²/л, Нб-120 г/л, цв. п. -0,9, Ле- 6,4 x 10⁹/л, э – 2%, п/я – 1%,

с/я – 45%, лимф – 45%, м- 7%. СОЭ- 10 мм/час.

Реакция на пробу Манту с 2ТЕ – папула - 15мм. Реакция на ДСТ – 16 мм.

Контрольные вопросы или задания.

1. Оцените эффективность вакцинации девочки в роддоме.
2. Проанализируйте динамику пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. С какими заболеваниями будете дифференцировать?
5. Тактика ведения

Эталон ответа к задаче №1:

1. Вакцинация эффективна
2. Поствакцинальная аллергия
3. Туберкулез подчелюстных лимфоузлов
4. С неспецифическим лимфаденитом
5. Биопсия лимфоузла

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут	A -B	100-91	5

быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	< 70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

4.3 Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
--	------------------	---------------------------

ОПК - 5	<p>НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПОДЧЕЛЮСТНОГО ЛИМФАДЕНИТА</p> <p>а) рентгенологическое исследование органов грудной клетки б) иммунодиагностика в) мазок мокроты на КУМ г) посев мокроты на КУМ д) биопсия лимфатического узла</p>	д)
ОПК-5	<p>ГИПЕРЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ПРОБУ С АЛЛЕРГЕНОМ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ РЕКОМБИНАНТНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>а) гиперемия 18 мм б) папула 16 мм в) папула 3 мм с гиперемией г) папула 14 мм д) папула 12 мм</p>	б)
ОПК - 4	<p>ГУБИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЕТ НА ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА</p> <p>а) замораживание б) этиловый спирт в) хлорсодержащие препараты г) кислоты д) щелочи</p>	в)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 -. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 0812Б20-1212Б20, срок оказания услуг 01.01.2021-31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 -. - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 555KB/11-2020 срок оказания услуги 01.01.2021-31.12.2021
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - Издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение - Издательство Златоуст» - коллекция «Медицина - Издательство «Лань» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ». - СПб., 2017 -. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2012Б20, срок оказания услуги 31.12.2020– 30.12.2021; по договору № 0703Б20, срок оказания услуги 20.03.2020-19.03.2021; по договору № 2112Б20, срок оказания услуги 20.03.2021-30.12.2021
4.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 -. - URL: http://www.books-ur.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1512Б20, срок оказания услуги 01.01.2021-30.12.2021
5.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Москва, 2013 -. - URL: http://www.biblio-online.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 2912Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL.: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2612Б20, срок оказания услуги 01.01.2021– 31.12.2021
7.	Электронно-библиотечная система «Спел.Лит». - СПб.. 2017 -. - URL: https://speclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б20, срок оказания услуги 17.12.2020-31.12.2021
8.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК Кодекс». - Кемерово, 2004 -. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 1812Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 -. - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по договору № 107/2021, срок оказания услуги 01.01.2021 – 28.02.2021 по контракту № 0903Б21, срок оказания услуги 01.03.21 – 31.12.21
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017 г.). - Кемерово, 2017 -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз., в научной библиотеке, выделяемое на данный поток	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1.	Фтизиатрия : учебник / В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В. Митронин, Ю. Г. Григорьев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 519 с. : ил. - Библиогр.: с. 508. - Предм. указ.: с. 509-519. - ISBN 978-5-9704-3668-4 (в пер.) : - Текст : непосредственный.	616-002.5 Ф 939	30	30
2.	Браженко, Н. А. Фтизиопульмонология : учебник для студентов, обучающихся по специальностям: Лечебное дело, Педиатрия, Профилактическое дело, Стоматология, Сестринское дело, Медицинская биохимия, Медицинская биофизика, Медицинская кибернетика / Н. А. Браженко, О. Н. Браженко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. - 431 с., [2] л. ил. - Библиогр.: с. 363-368. - ISBN 978-5-299-00583-7 (в пер.) : - Текст : непосредственный	616.2 Б 871	30	30
3.	Перельман, М.И., Фтизиатрия : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. – URL Из ЭБС «Консультант студента»: - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.			30
	Дополнительная литература			

4.	<p>Туберкулинодиагностика: учебное пособие / Мишин В.Ю., 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - URL: http://www.rosmedlib.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</p>			30
----	---	--	--	----

5.3 Методические разработки кафедры

№п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз., в научной библиотеке, выделяемое на данный поток	Число обучающихся на данном потоке
1	<p>Пьянзова, Т. В. Организация клинических практических занятий по дисциплине «Фтизиатрия» [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Т. В. Пьянзова, И. Ф. Копылова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра фтизиатрии. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 18 с. – - URL: http://www.moodle.kemsma.ru. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.</p>			30
2	<p>Пьянзова, Т. В. Организация самостоятельной работы по дисциплине «Фтизиатрия» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Пьянзова, И. Ф. Копылова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра фтизиатрии. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 37 с. – - URL: http://www.moodle.kemsma.ru. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.</p>			30

3	<p>Пьянзова, Т. В. Организация клинических практических занятий по дисциплине «Фтизиатрия» (для преподавателей) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Пьянзова, И. Ф. Копылова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра фтизиатрии. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 32 с. – - URL: http://www.moodle.kemsma.ru. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.</p>			30
---	--	--	--	----

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, комнаты для самостоятельной подготовки обучающихся, лекционный зал

Оборудование:

доски, столы, стулья

Средства обучения:

тонометр, стетоскоп медицинский Duoscor, термометр СП-2П, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, ингалятор кислородный, кабина для сбора мокроты, негатоскоп, флюороскоп, расходные материалы расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор), аудиоколонки, компьютер с выходом в интернет

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины Фтизиатрия

На 2023-2024 учебный год

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ЭБС 2023 г.
2. Исключить компетенцию ОПК-6 на основании решения заседания Ученого совета №7 от 30.03.2023

5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
на 2024- 2025 учебный год

С 2024 года в рабочую программу вносятся следующие изменения
ЭБС <https://kemsu.ru/science/library/>