№ ОРД-РЕВМ-23

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации



рабочая программа дисциплины «Фтизиатрия»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности **31.08.46** «**Ревматология**»» утвержденной 13.04.2023 г

Форма обучения: Очная Срок освоения: 2 года

Кафедра: Фтизиопульмонологии

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования **31.08.46 Ревматология** утвержденный Министерством образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1089.
- 2) Учебные планы по программе ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология,

ОРД-РЕВ -19-03-22 ОРД-РЕВ -19-04-23

утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «10» марта 2023 г. протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «14» марта 2023 г., протокол №4..

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГ-МА Минздрава России от «13» апреля 2023г., протокол № 7.

Разработчики:

Составители про-	Ученая сте-	должность	Место работы
граммы	пень/звание		
Басиева О.З.	К.м.н.	Зав. кафедрой фтизи-	ФГБОУ ВО СОГМА МЗ
		опульмонологии	России
Джагаева З.К.	К.м.н.	Ассистент кафедры	ФГБОУ ВО СОГМА МЗ
		фтизиопульмонологии	России
Рецензенты програм-			
мы			
И.Н.Тотров	Д.м.н., профессор	Заведующий кафед-	ФГБОУ ВО СОГМА МЗ
		рой внутренних бо-	России
		лезней №1	
Н.В. Кобесов.	К.м.н.	Главный врач ГБУЗ	ГБУЗ РКЦФП МЗ РСО-
		РКЦФП МЗ РСО-	Алания
		Алания	

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 8, 10.03.2023г.) Программа одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «14» марта 2023г., протокол № 4 Рабочая программа утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7

Содержание рабочей программы

- 1. наименование дисциплины;
- 2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- 4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- 5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- 6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- 7. оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине:
- 8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- 9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
- 10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- 11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- 12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- 13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине 31.08.46 Ревматология, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

	Номер/		P	езультаты освоения	таты освоения			
<u>№№</u> п/п	индекс компе- тенции	Содержание дисципли- ны	знать	уметь	владеть			
1	2	3						
1.	УК-1	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	основные принципы законы и категории профессиональных знаний в профессиональной патологии	проводить анализ клинических симптомов и синдромов пациента с учетом данных лабораторных и инструментальных исследований	навыками кли- нического мыш- ления, системно- го подхода к анализу оценки клинических, лабораторных и инструменталь- ных исследова- ний			
2.	ПК-1	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	-комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни, методы предупреждения возникновения и (или) распространения туберкулеза, методы ранней диагностики, способы выявления причин и условий для возникновения случая туберкулеза и его рецидива, мероприятия, направленные на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья - формировать здоровый образ жизни, предупреждать возникновение и (или) распространение туберкулеза, осуществлять раннюю диагностику туберкулеза и причин, приводящих к его развитию устранять вредное влияние на здоровье человека факторов среды его обитания	- комплексом мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья - методами формирования здорового образа жизни, - навыками предупреждения возникновения и (или) распространения туберкулеза, - способами ранней диагностики, выявления причин возникновения туберкулеза, методами устранения туберкулеза, методами устранения вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания			
3.	ПК-2	1.Теоретические основы фтизиатрии.	- методы преду- преждения	-осуществлять комплекс меро-	- комплексом мероприятий,			

		2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	возникновения и (или) распространения туберкулеза, - методы ранней диагностики туберкулеза, - мероприятия в очаге туберкулезной инфекции, - группы диспансерного учета больных Туберкулезом.	приятий, направленных на предупреждения возникновения и (или) распространения туберкулеза, - проводить раннюю диагностику туберкулеза, - проводить мероприятия в очаге туберкулезной инфекции, - осуществлять диспансеризацию больных туберкулезом.	направленных на предупреждения возникновения и (или) распространения туберкулеза, - методами ранней диагностики туберкулеза, - методами выявления и предупреждения возникновения туберкулеза в очаге туберкулезной инфекции, - методикой диспансеризации больных туберкулезом.
4.	ПК-3	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	противоэпидемические мероприятия, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Проводить противоэпидемические мероприятия, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Методами организации и проведения противоэпидемических мероприятий, способами организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
5.	ПК-5	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, схожих с туберкулезом легочной и внелегочной локализации в сочетании с онкопатологией, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	определять и выявлять у пациентов патологические состояния, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	определением и дифференцировкой у пациентов патологического состояния, симптомов, синдромов заболеваний, схожих с туберкулезом легочной и внелегочной локализации в сочетании с онкопатологией, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией

					болезней
6.	ПК-6	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	тактику ведения и лечения пациентов, нуждающихся в терапевтической фтизиатрической помощи	определять тактику ведения и лечения пациентов, нуждающихся в терапевтической фтизиатрической помощи	тактикой ведения и лечения и лечения пациентов, нуждающихся в терапевтической фтизиатрической помощи
7.	ПК-7	1. Теоретические основы фтизиатрии. 2. Диагностика туберкулеза. 3. Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4. Внелегочный туберкулез. 5. Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с туберкулезом и онкопатологией в чрезвычайных ситуациях	Оказывать медицинскую помощь пациентам с туберкулезом и онкопатологией в чрезвычайных ситуациях	Владеть: Навыками оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, у пациентов с туберкулезом и онкопатологией
8.	ПК-8	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы терапии для медицинской реабилитации и санаторнокурортного лечения	применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы для медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения	навыками применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторнокурортном лечении
9.	ПК-9	1.Теоретические основы фтизиатрии. 2.Диагностика туберкулеза. 3.Туберкулез легких первичного и вторичного периодов. 4.Внелегочный туберкулез. 5.Современные методы лечения и профилактики туберкулеза.	способы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	способами для формирования у населения, пациентов и членов их семей на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы ординатуры по специальности 31.08.46 Ревматология

Дисциплина по выбору вариативной части блока I, относится к дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-ревматолога.

4. Объем дисциплины

		Всего за-		Год об	учения
Вил пабол	'LI	четных	Всего часов	1	2
рид расси	Di	единиц		часов	часов
2		3	4		
-		1,4	48	48	
Лекции (Л)			4	4	
Клинические практические занятия (ПЗ)			44	44	
Семинары (С)		-			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Самостоятельная работ (CP)	а обучающегося	0,6	24	24	
Вид промежуточной	зачет (3)				
аттестации	экзамен (Э)				
ИТОГО: Общая	часов	2	72	72	
трудоемкость	3E	2			
	2 Контактная работа обуча преподавателем (всего), плекции (Л) Клинические практически Семинары (С) Лабораторные работы (ЛР Самостоятельная работ (СР) Вид промежуточной аттестации	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: Лекции (Л) Клинические практические занятия (ПЗ) Семинары (С) Лабораторные работы (ЛР) Самостоятельная работа обучающегося (СР) Вид промежуточной зачет (З) экзамен (Э) ИТОГО: Общая часов	2 3 3	Вид работы Четных единиц Всего часов 2 3 4 Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: 1,4 48 Лекции (Л) 4 Клинические практические занятия (ПЗ) 44 Семинары (С) - - Лабораторные работы (ЛР) - - Самостоятельная работа обучающегося (СР) 0,6 24 Вид промежуточной аттестации зачет (З) - ИТОГО: Общая часов 2 72	Вид работы Всего часов 2 3 4 Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: 1,4 48 Лекции (Л) 4 4 Клинические практические занятия (ПЗ) 44 44 Семинары (С) - - Лабораторные работы (ЛР) - - Самостоятельная работа обучающегося (СР) 0,6 24 24 Вид промежуточной аттестации зачет (З) - - ИТОГО: Общая часов 2 72 72

5. Содержание дисциплины 31.08.46 Ревматология

№/п	Год обу-	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид	•	оной до сти часах	но-	Формы теку- щего контроля	
	чения	дисциплины	Л	ЛР	П3	СР	все го	успеваемости
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Теоретические основы фтизиатрии	2		8	4	13	Устное собе- седование Контрольные вопросы Тесты

2	1	Диагностика туберкулеза	1	8	4	13	Устное собе- седование Контрольные вопросы Тесты
3	1	Туберкулез легких первично- го и вторичного периодов.		6	4	10	Ситуационные задачи Устное собеседование Контрольные вопросы Тесты
4	1	Внелегочный туберкулез		6	4	10	Ситуационные задачи Устное собеседование Контрольные вопросы Тесты
5	1	Современные методы лечения и профилактики туберкулеза	1	8	4	13	Ситуационные задачи Устное собеседование Контрольные вопросы Тесты
ИТОГ	0:		4	44	24	72	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 31.08.46 Ревматология

№/п	Год обу-	Наименование учебно-методической разработки
	чения	
1.	1	Физиология и патофизиология внешнего дыхания. Учебное пособие. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г.
2.	1	Неотложные состояния в пульмонологии и фтизиатрии. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г.
3.	1	Методы обследования больных туберкулезом органов дыхания. Учебное пособие. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г.
4.	1	Синдром кровохаркания в пульмонологической и фтизиатрической практике. Учебное пособие. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г.
5.	1	Плевриты. Учебное пособие. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г. Инфекционные деструкции легких. Учебное пособие. О.З.Басиева, З.К.Джагаева. Владикавказ 2023 г.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 31.08.46 Ревматология

№/п	Перечень компетен- ций	Год обуче- ния	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оце- нивания	Шкала оце- нивания	Наименование ОМ
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	1	см. стандарт	см. стандарт	см. стандарт	тестовые задания
			оценки качества	оценки качества	оценки каче-	экзаменационные
			образования,	образования, утв.	ства образо-	билеты
			утв. Приказом	Приказом	вания, утв.	
			ФГБОУ ВО	ФГБОУ ВО	Приказом	

			СОГМА Мин- здрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	СОГМА Мин- здрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	
2.	ПК-1	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	тестовые задания экзаменационные билеты
3.	ПК-2	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	тестовые задания экзаменационные билеты
4.	ПК -5	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	тестовые задания экзаменационные билеты

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 31.08.46 Ревматология

Основная литература

№ П /	Наименование	Год, место изда- ния	2 01101111	
1.	Респираторная руководство	 М. : ГЭОТАР- Медиа, 2007.	T.1 -7 T.2-7	

		10						
3.	Клиническая учебник	Черенков В.Г.	М.: ВУНМ РФ, 1999	<u>ИЦ М3</u>	84			
	Клиническая онкология. Избранные лекции	Вельшер Л. 3.	М.: ГЭ Медиа, 201	OTAP- 14	дент http:/	нсульта a» //www. ook/IS	.studm	
					0428	672.htı	ml	
	Хронические обструктивные бо- лезни легких	Чучалин А. Г.	М.: Бином - 509 с.	, 2000.	2			
1	Компьютерная томография высо- кого разрешения в дифференци- альной диагностике интерстици- альных пневмоний: учеб, пособие	-	- М. : Ру врач, 2007.		1			
	Лополн	⊥ ительная литератур	 ด		1			
№ п/п		Автор(ы)		Год, м издані	место ия	Колич земпл в биб ли ото	яров 5- е-на	эк
1.	Респираторная медицина	Э. Бэйкер, Д. Лай		М. ГЭОТ	:	ке 1	<u>pe</u>	
2.	Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра : клинический практикум	_		Яросл	авль ГБОУ ЯГ- М3			
3.	Легочные кровотечения.	Н.Е. Черняховская в др		М. : N пресс-	, ,	1		
4.	Компьютерная томография : учеб, пособие	Терновой С. К., Аб дураимов А. Б., Фе дотенков И. С.	-	м.: ГЭОТ Медиа	AP-	1.		
5.	Руководство по медицинской микробиологии: учеб, пособие для послевузовского образования. Кн.2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций	ред. А. С. Лабинская.		М.: Би 2012		1		
6.		Перельман М. И. В Богадельникова И.В.		М.: ГЭОТ Медиа	AP-	70		
7.	Хроническая обструктивная болезнь легких	Е.В.Сергеева, Н. А. Черкасова.		М. ГЭОТ Медиа 2009	: AP- a,	5 «Конс дента» http://v dlib.ru 7 85970	> <u>www.s</u> /book/	tudme ISBN



9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины 31.08.46 Ревматология

- 1. http://www.elibrary.ru научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий.
- 2. http://www.studmedlib.ru Электронная библиотеке медицинского вуза «Консультант студента».
- 3. <u>ru.wikipedia.org</u> Поиск по статьям свободной универсальной энциклопедии, написанным на русском языке. Избранные статьи, интересные факты, текущий день в истории, ссылки на тематические порталы и родственные проекты.
- 4. <u>www.pulmonology.ru</u>;
- 5. <u>www.ginasthma.com</u>
- 6. http://www.Libfl.ru.
- 7. <u>www.copdgold.com</u>;
- 8. www.ersnet.org;
- 9. www.medlife.ru;
- 10. www. antibiotic.ru
- 11. www.mucoviscidos.ru;
- 12. www.rarediseases.com.
- 13. www.geneclinic.org

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (48 ч.), включающих лекционный курс (4 ч.), практические занятия (44 ч.), самостоятельную работу (24 ч.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению дисциплины (модуля).

При изучении дисциплины «Ревматология» как учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии, биохимии, нормальной анатомии, гистологии, терапии, хирургии, реаниматологии и освоить практические умения, необходимые для подготовки врача фтизиатра.

Практические занятия проводятся на клинических базах кафедры фтизиопульмонологии (ГБУЗ РКЦПФП МЗ РСО-Алания, ГБУЗ ДРКБ, отделение №5) с использованием наглядных пособий, решения ситуационных задач, демонстрацией клинических случаев.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение, информационно-справочные и поисковые системы:

Microsoft Office, OSWindowsXP, программа компьютерного тестирования TestPro, Интернет-поисковики FireFox, Explorer, Opera, Интернет-сайты кафедр. PowerPoint; Acrobat Reader.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№/ П	Наименование оборудования	Количество	Техническое состо- яние
1	2	3	4
	Специальное оборудование		
1.	Мультимедийная установка: Ноутбук Lenovo IdePad B 5070 мультимедийный проектор Viewsonic PRO 8500	1	Удовлетворительное/ рабочее
2.	Негатоскоп	1	Удовлетворительное/ рабочее
3.	Набор ММ презентаций по всем разделам	6	Удовлетворительное/ рабочее
4.	Набор таблиц	3	Удовлетворительное/ рабочее
5.	Плакаты	4	Удовлетворительное/ рабочее
6.	Доска классная	1	Удовлетворительное/ рабочее
7.	Негатоскоп	1	Удовлетворительное/ рабочее
8.	Набор рентгенограмм	20 шт	Удовлетворительное/ рабочее
	Фантомы		
9.			
	Муляжи		
10.	Легкие и средостение	1	Удовлетворительное

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-

образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде Web-конференций.