

МПД-17

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

О.В. Ремизов

«30» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ, ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования-
программы специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
утвержденной 30.03.2022г.

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 лет

Кафедра внутренних болезней № 2

Владикавказ, 2022 г.


При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:


1. ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденны Министерством образования и науки Российской Федерации «16» января 2017 г. № 21.
2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, МПД-17-04-18, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «30» марта 2022 г., протокол № 6.
3. Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Внутренних болезней J 2 от «18» марта 2022г., протокол № 8
4. Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационно учебно-методического совета от «22» марта 2022 г., протокол №4.
5. Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «30» марта 2022 г., протокол № 4.

Разработчики:

Зав. кафедрой внутренних болезней №2, доцент, к.м.н.

Доцент кафедры внутренних болезней №2, к.м.н.


М.М. Теблоев


А.Б. Кусова

Рецензенты:

Ю.Ю. Горблянский, д.м.н., доцент, зав. кафедрой профпатологии с курсом медико-социально экспертизы ФПК и ППС ФГБОУ ВО РостГМУ

А.Р. Кусова А.Р., зав. кафедрой общей гигиены и физической культуры ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., профессор

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. фонд оценочных средств 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. введение образовательной деятельности с применением обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№.№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-7	Радиационные поражения.	-этические аспекты врачебной деятельности; -деонтологические моменты врачебной деятельности;	-построить общение с коллегами в соответствии с этическими и деонтологическими нормами; - построить общение с пациентами в соответствии с этическими и деонтологическими нормами;	-навыками взаимодействия с коллегами, взрослым населением в соответствии с существующими нормами деонтологии.
2.	ПК-6	Радиационные поражения.	-организацию и способы защиты от поражающих факторов радиационных поражений; -мероприятия по защите населения при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; -принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на организм человека ионизирующих излучений.	-провести мероприятия по защите населения при ухудшении радиационной обстановки;	-способами защиты от поражающих факторов техногенных катастроф;
3.	ПК-6	Висцеральная патология	-алгоритм оказания неотложной помощи в случае	-проводить реанимационные	-техникой оказания первой помощи при неотложных

		военного времени.	возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях, в очагах массового поражения, проводить лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации;	мероприятия : искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, при возникновении клинической смерти; - оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях;	состояниях, техникой проведения реанимационных мероприятий при возникновении клинической смерти;
4.	ПК-4	Профессиональные заболевания пылевой этиологии.	-принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса; -меры профилактики их вредного воздействия;	-определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду; - прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний;	-методами предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека; методикой изучения состояния здоровья работающих;
5.	ПК-11	Профессиональные заболевания пылевой этиологии.	-особенности диагностики профессиональных и производственно обусловленных болезней; - анализ действующих на производстве вредных производственных факторов на основании санитарно-гигиенической характеристики условий труда	-провести обследование больного оценить полученные данные; сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования; заполнить историю болезни; оценить результаты обследований пациента; - осуществлять профилактические мероприятия на	-основными лабораторными и инструментальными диагностическими методами, применяемыми в диагностике профессиональных болезней и при проведении профилактических медицинских осмотров;

				производстве;	
6.	ПК-4	Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов производственной среды.	-роль и значение отдельных физических факторов производственной среды в возникновении и распространении профессиональных болезней; - принципы и методы гигиенического нормирования физических факторов, действующих на человека в производственных условиях;	-выявить источники влияющие на микроклимат производственной среды и определить характер их неблагоприятного влияния на здоровье;	-методиками оценки влияния факторов производственной среды на здоровье человека и оценки реакций организма на их воздействие;
7.	ПК-11	Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов производственной среды.	-особенности диагностики профессиональных и производственно обусловленных болезней; - анализ действующих на производстве вредных производственных факторов на основании санитарно-гигиенической характеристики условий труда	-провести обследование больного оценить полученные данные; сформулировать синдромальный диагноз и наметить план дополнительных методов исследования; заполнить историю болезни; оценить результаты обследований пациента; - осуществлять профилактические мероприятия на производстве;	-основными лабораторными и инструментальными диагностическими методами, применяемыми в диагностике профессиональных болезней и при проведении профилактических медицинских осмотров;
8.	ПК-4	Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием химических факторов	-источники поступления и пути распространения в производственной среде различных по своей природе загрязнений, оказывающих неблагоприятное влияние на здоровье;	-пользоваться нормативно-методическими и нормативно-техническими документами в области гигиены труда; -выявить источники	-методиками (алгоритмами) проведения санитарного обследования (контрольных, надзорных мероприятий) поднадзорных объектов; -методикой проведения ретроспективного и

		производственной среды	-роль и значение отдельных факторов производственной среды в возникновении и распространении профессиональных болезней;	загрязнения производственной среды и определить характер их неблагоприятного влияния на здоровье;	оперативного эпидемиологического анализа профессионально-зависимой заболеваемости населения;
9.	ПК-11	Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием химических факторов производственной среды			

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные болезни, военно-полевая терапия» относится к базовой части программы Блока 1 ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестр	
				9	
				часов	
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		78	78	
2	Лекции (Л)		18	18	
3	Клинические практические занятия (ПЗ)		60	60	
4	Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30	
5	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		зач	зач
		экзамен (Э)		-	-
6	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов		108	108
		ЗЕТ	3		3

5. Содержание дисциплины

№/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	9	Основы организации терапевтической помощи в действующей армии. особенности возникновения и течения заболеваний на войне. радиационные поражения краткая характеристика ионизирующего излучения. классификация радиационных поражений. патогенез ольб. острая лучевая болезнь. другие острые формы радиационных поражений.	2		5,5	2	9,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
2	9	Хроническая лучевая болезнь. классификация, клиника, диагностика. лечение, профилактика. Синдром длительного раздавливания	2		5,5	2	9,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ

3	9	Военно-врачебная экспертиза в вооруженных силах российской федерации	-	-	2	2	С, ТЗ, СЗ, УЗ
4	9	Введение в клинику проф. болезней. Понятие о проф. патологии как клинической дисциплине. Исторические этапы развития профессиональной патологии. Вопросы медицинской деонтологии. Врачебно-трудовая экспертиза и вопросы реабилитации при проф. Болезнях.	-	5,5	2	7,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
5	9	Свойства пыли. Пневмокониозы. Силикоз. Силикотуберкулез. Краткие сведения о других пневмокониозах	2	5,5	2	9,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
6	9	Хронический пылевой бронхит. Экзогенный аллергический альвеолит.	2	2	2	6	С, ТЗ, СЗ, УЗ
7	9	Профессиональная бронхиальная астма. Этиология, патогенез. Особенности клиники и диагностики. Установление профессионального характера заболевания.	2	3,5	2	7,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
8	9	Бериллиоз. Патогенез, патологическая картина. Клиника. Острая и хроническая стадии, диагноз, лечение, экспертиза трудоспособности. Профилактика.	2	5,5	2	9,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
9	9	Вибрационная болезнь. Определение, этиология, патогенез. Классификация.	-	5,5	2	7,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
10	9	Влияние шума на организм человека.	-	-	2	2	С, ТЗ, СЗ, УЗ
11	9	Хроническая профессиональная и бытовая свинцовая интоксикация. Профессиональные нейротоксикозы, связанные с отравлениями растворами ртути и марганца	4	11	3	18	С, ТЗ, СЗ, УЗ

12	9	Хроническая интоксикация бензолом и другими ароматическими веществами. Патогенез, важнейшие клинические синдромы. Течение заболевания. Осложнения. Диагностика. Лечение, профилактика, прогноз. Врачебно-трудовая экспертиза.	2	5,5	3	10,5	С, ТЗ, СЗ, УЗ
13	9	Модульное занятие	-	5	4	9	С, ТЗ, СЗ, УЗ
ИТОГО:			18	60	30	108	

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

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	9	М.М. Теблов Ситуационные и клинические задачи для студентов медицинской академии по курсу «Профессиональные болезни».
2	9	М.М. Теблов Методическое пособие по курсу профессиональных болезней для студентов медико-профилактического факультета
3	9	М.М. Теблов Введение в клинику профессиональных заболеваний. Методические указания для студентов.
4	9	М.М. Теблов Тестовый контроль по профессиональным болезням для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов.
5	9	М.М. Теблов Задания по медицинской деонтологии для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов по курсу «профессиональные болезни».
6	9	М.М. Теблов Вопросы медицинской деонтологии и особенности организации медико-социальной экспертизы пострадавших на производстве при профессиональных болезнях.
7	9	М.М. Теблов Интенсификация программированного обучения и контроля студентов по профессиональным болезням (контрольные задания).
8	9	М.М. Теблов Интенсификация программированного обучения и контроля студентов по профессиональным болезням (ответы на контрольные задания).
9	9	М.М. Теблов. Предварительные и периодические медицинские осмотры работающих во вредных условиях труда.
10	9	М.М. Теблов. Профессиональные нейротоксикозы –Ртуть.
11	9	М.М. Теблов. Силикоз.

12	9	М.М. Теблов Обследование больных с профессиональными заболеваниями.
13	9	М.М. Теблов Классификация пневмоканиозов.
14	9	М.М. Теблов Экспертиза трудоспособности и вопросы реабилитации при вибрационной болезни.
15	9	М.М. Теблов. А.Б. Кусова. И.А. Жукаева Методическое пособие к практическим занятиям по военно-полевой терапии для преподавателей.
16	9	М.М. Теблов. А.Б. Кусова Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов 5 курса медико-профилактического факультета по профессиональным болезням, военно-полевой терапии.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-7 ПК-4 ПК-6 ПК-11	9	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., № 264/о	Экзаменационные билеты к зачету; Тестовые задания; Контрольные задачи

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

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/Ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
Основная литература						
1.	Профессиональные болезни	В.Г. Артамонова Н.А. Мухин	М.: Медицина 2006,.	178	-	-
2.	Профессиональные болезни	В.В. Косарев С.А. Бабанов	М.:ГЭОТАР-Медиа 2010.	33	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414347.html
3.	Профессиональные болезни	Н.А. Мухин, В.В. Косарев, С.А. Бабанов, В.В. Фомин	М.:ГЭОТАР-Медиа 2013.	-	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424025.html
4.	Профессиональные болезни	Под. ред. Н.Ф. Измерова	М.:Академия 2011.	25	1	-
5.	Профессиональные болезни	Н.А. Мухин, В.В. Косарев, С.А. Бабанов, В.В. Фомин	М.:ГЭОТАР-Медиа 2016.	-	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436660.html
6.	Военно-полевая терапия	В.М. Клюжев	М. : МИА, 2007.	7		-

Дополнительная литература

7.	Физиотерапия профессиональных заболеваний и лучевых поражений	Л.А. Подберезкина	М.:ГЭОТАР-Медиа 2011	-	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/970411841V0038.html
8.	Медицина труда. Введение в специальность.	Н.Ф. Измеров, А.А. Каспаров	М.:Медицин, 2002	3		-
9.	Производственная безопасность и профессиональное здоровье: руководство для врачей	А.Г. Хрупачев, А.А. Хадарцева	М.:ГЭОТАР-Медиа 2012.			«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2349.html
10.	Внутренние болезни. Военно-полевая терапия: учеб. пособие	под ред. А.Е. Сосюкина.	СПб. : Фолиант 2003.	28		-
11.	Военно-полевая терапия: национальное руководство	под ред. И.Ю. Быкова, А. Л. Ракова, А.Е. Сосюкина	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	15		-
12.	Руководство к практическим занятиям по военно-полевой терапии	ред. А.Ф, Шепеленко.	М. : МИА, 2008.	1		-
13.	Практикум по военно-полевой терапии : учеб. Пособие	под ред. А.Е. Сосюкина.	СПб. : Фолиант, 2006.	1		-

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

Л.Ф. В. Логина

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

1. «Консультант студента»

<http://www.studmedlib.ru>

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>

- Государственный реестр лекарственных средств:

<http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>

- Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>

- Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>

- Первый медицинский канал-<http://1med.tv>

- Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины.

<http://www.osdm.org/index.php>

- Российское научное медицинское общество терапевтов- <http://www.rnmot.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (78 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (30 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по методам диагностики заболеваний внутренних органов.

При изучении учебной дисциплины профессиональные болезни, ВПТ необходимо использовать базовые знания в области анатомии, нормальной и патологической физиологии, пропедевтики внутренних болезней, фармакологии, и освоить практические умения необходимые в деятельности врача-лечебника.

Практические занятия проводятся в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, демонстрации больных, и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, разбора клинических больных.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активных и интерактивных формы проведения занятий (занятия-конференции, кейс-методы). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает подготовку к текущему и промежуточному контролю, написание истории болезни, самостоятельных внеаудиторных работ.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине внутренние болезни и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам СОГМА и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей. Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят обследование больного, оформляют историю болезни и представляют ее для защиты.

Написание учебной истории болезни способствуют формированию профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических

разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины профессиональные болезни проводится экзаменационный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений, решением ситуационных задач и устного собеседования по билетам.

Вопросы по учебной дисциплине факультетская терапия включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

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

Семестр	Вид занятий Л, ПР,С,	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
10	Л	Комплект слайдов, видеороликов для традиционной лекции, лекции визуализации- в ФОС+ методические рекомендации для преподавателей.	18		Microsoft Office PowerPoint; Internet Exploer
10	ПЗ	Комплект вопросов и заданий для практического задания, оболочка тестов для тестового контроля, набор ситуационных задач для ЗС, комплект тематики для НИРС, набор историй болезни для анализа клинических случаев, набор материала для деловых и ролевых игр.	60	30	MicrosoftOffice PowerPoint; InternetExploer Всероссийская Образовательная интернет программа- «Интернист»
10	С	Вопросы и задания для деловых и ролевых обучающих игр, комплет тематический планов для научно-исследовательской работе студентов.	30		Microsoft Office PowerPoint; Internet Exploer Всероссийская Образовательная интернет программа- «Интернист».

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

В качестве материально-технической базы кафедры представлены:

КБ СОГМА, ГБУЗ РЭД Минздрава РСО-Алания.

Общая площадь учебно-лабораторной базы КБ СОГМА составляет — 71м², в т. ч. 33м² – учебные комнаты, 6м² – учебно-вспомогательная, ассистентская – 8м² · кабинет заведующего кафедрой-12 м². В этот фонд входят 2 учебные комнаты . Общая площадь учебно-лабораторной базы ГБУЗ РЭД РСО-Алания - 12 м²

Оснащенность учебных комнат (лабораторий): учебных комнат в количестве 3 (состояние удовлетворительное), парты 25 стулья 80, (состояние удовлетворительное). Шкафы-8 шт, столы-7шт.

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Компьютеры	4	Состояние удовлетворительное
2.	Ноутбук	2	Состояние удовлетворительное
3.	Проектор	3	Состояние удовлетворительное
4.	Копировальная техника	4	Состояние удовлетворительное
5.	Аппарат ЭКГ	1	Состояние удовлетворительное
Фантомы			
6.	-		
Муляжи			
7.	-		
Таблицы			
5.	Тематические таблицы	20	Состояние удовлетворительное

13. Введение 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 фор-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 лекция и интерактивными материалам курса: презентациями, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным занятиями. 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 кадемии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

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

Проведение семинара и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференции.