

КМ-С

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ

д.м.н. О.В. Ремизов

«13» «апреля» 2023 г.

Ректор



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ (ЭД)
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре по группе научных специальностей**

**3.1. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
научной специальности 3.1.7. СТОМАТОЛОГИЯ**

Форма обучения – очная

Срок обучения – 3 года

Кафедра Стоматологии №1
Стоматологии №2
Стоматологии №3

Владикавказ, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины по научной специальности 3.1.7. Стоматология «Актуальные вопросы стоматологии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) по группе научных специальностей 3.1. Клиническая медицина, научной специальности 3.1.7. Стоматология в основу положены:

- 1) Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных 20 октября 2021 приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 (далее ФГТ);
- 2) План научной деятельности и учебный план научной специальности 3.1.7. Стоматология, одобренные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры стоматологии № 1, кафедры стоматологии № 2, кафедры стоматологии № 3 от «10» марта 2023 г. Протокол №7

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «14» марта 2023г, протокол № 4

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

Разработчики:

Заведующая кафедрой стоматологии №1,
д.м.н., доцент



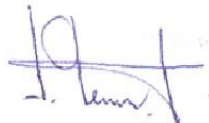
М.Г. Дзгоева

Заведующий кафедрой стоматологии №2,
д.м.н., доцент



Г.В. Тобоев

Заведующая кафедрой стоматологии №3,
д.м.н., доцент



А.А. Ремизова

Рецензенты:

заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, протезистики и постдипломного образования ФГБОУ ВО Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова, д.м.н.,
профессор

Р.В. Золоев

Профессор кафедры ортопедической
стоматологии ФГБОУ ВО МЗ РФ СтГМУ, д.м.н., профессор

Е.А. Вакушина

Содержание рабочей программы дисциплины

1. титульный лист с указанием наименования дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре ООП;
4. объем учебной дисциплины (модуля) 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 дисциплин (модуля), 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 (модулю);
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 (модуля);
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№№ п/п	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
1.	1.Эстетическое моделирование и реставрация зубов 2.Дентальная имплантация. Виды конструкции имплантатов. Показания, противопоказания.	1.Основы эстетического моделирования и реставрации зубов 2.Основы дентальной имплантации. Виды конструкции имплантатов. Показания, противопоказания.	1.Определять параметры эстетического моделирования и реставрации зубов 2.Определять показания, противопоказания к имплантации.	1.Методикой эстетического моделирования и реставрации зубов 2.Методикой имплантации.
2.	Методы фиксации и стабилизации съемных протезов. Определять показания к применению бескламмерных систем фиксации. Алгоритм клинико лабораторных этапов применения	Методы фиксации и стабилизации протезов.	Определять показания к применению бескламмерных систем фиксации.	Алгоритмом клинико – лабораторных этапов применения съёмных протезов
3.	Классификация дисколоритов, состав отбеливающих реагентов.	Классификацию дисколоритов, состав отбеливающих реагентов.	Определять показания к отбеливанию зубов	Методикой отбеливания зубов
4.	1.Анатомическая форма зуба, эстетические параметры лица. Методы моделировки композитом и воском. 2.Современные методы и средства для отбеливания зубов	1.Эстетические параметры лица. Методы моделировки композитом и воском. 2.Современные методы и средства для отбеливания зубов	1.Моделировать композитом и воском. 2.Выбирать оптимальные методы и средства для отбеливания зубов	1.Различными техниками моделирования композитом и воском. 2.Различными методиками для отбеливания зубов
5.	1.Алгоритм проведения отбеливания 2.Определение цвета зубов, показания к отбеливанию 3.Классификации имплантатов, показания и противопоказания. Определять необходимость в проведении имплантации. Алгоритм обследования пациента перед имплантацией	1.Алгоритм проведения отбеливания 2.Методы определения цвета зубов, показания к отбеливанию 3.Классификации имплантатов, показания и противопоказания. Определять необходимость в проведении имплантации. Алгоритм обследования пациента перед имплантацией	1.Определять цвет зубов, показания к отбеливанию 2.Определять необходимость в проведении имплантации. Алгоритм обследования пациента перед имплантацией	1.Различными методиками определения цвета зубов 2.Алгоритмом обследования пациента перед имплантацией
6.	1.Многофункциональные эндодонтические наконечники и машинный инструментарий для формирования системы корневых каналов. 2.Устройство эндодонтических наконечников. Алгоритм	1.Устройство эндодонтических наконечников и машинный инструментарий для формирования системы корневых каналов. 2.Устройство эндодонтических	1.Применять эндодонтические наконечники и машинный инструментарий для формирования системы корневых каналов. 2.Проводить эндодонтическую	1.Методикой применения различных эндодонтических наконечников и машинного инструментария для формирования системы корневых каналов.

	проведения эндодонтической обработки 3.Методики проведения внутрикостной имплантации 4.Бескламмерные системы фиксации съемных протезов.	наконечников. Алгоритм проведения эндодонтической обработки 3.Методики проведения внутрикостной имплантации 4.Бескламмерные системы фиксации съемных протезов.	обработку 3.Проводить внутрикостную имплантацию.	2.Методикой проведения эндодонтической обработки 3.Методикой проведения внутрикостной имплантации.
7.	1.Клинико – лабораторные этапы внутрикостной имплантации. Составить план лечения при проведении внутрикостной имплантации. Алгоритм оценки результатов проведенной имплантации	1.Клинико – лабораторные этапы внутрикостной имплантации. 2.Как составляется план лечения при проведении внутрикостной имплантации. Алгоритм оценки результатов проведенной имплантации	1.Клинико – лабораторные этапы внутрикостной имплантации. 2.Составить план лечения при проведении внутрикостной имплантации.	1.Алгоритмом оценки результатов проведенной имплантации 2.Методикой составления плана лечения при проведении внутрикостной имплантации.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы (ООП)

Рабочая программа дисциплины «Актуальные вопросы стоматологии» относится к элективным дисциплинам образовательного компонента программы аспирантуры по научной специальности 3.1.7. Стоматология.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ № п/п	Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Всего часов	Год обучения		
				1	2	3
				часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6	7
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	5	180	-	80	52
2	Лекции (Л)	1,1	38	-	20	18
3	Клинические практические занятия (ПЗ)	2,6	94	-	60	34
5	Самостоятельная работа обучающегося (СР)	1,3	48	-	28	20
6	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	-	-	+
		экзамен (Э)	-	-	-	-
7	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	-	180	-	108
		ЗЕ	5	-	3	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№/ п	Год обучени я	Наименование раздела учебной дисциплины	Формы текущего контроля успеваемости				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	всего	
1	2	Эстетическое моделирование и реставрация зубов	4	5	4	13	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
2	2	Анатомическая форма зуба, эстетические параметры лица. Методы моделировки композитом и воском.	3	5	4	12	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
3	2	Современные методы и средства для отбеливания зубов	3	10	4	17	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
4	2	Алгоритм проведения отбеливания	2	10	4	16	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
5	2	Классификация дисколоритов, состав отбеливающих реагентов.	3	10	4	17	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
6	2	Определение цвета зубов, показания к отбеливанию	3	10	4	17	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
7	2	Многофункциональные эндодонтические наконечники и машинный инструментарий для формирования системы корневых каналов.	2	10	4	16	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
8	3	Устройство эндодонтических наконечников. Алгоритм проведения эндодонтической обработки	2	5	3	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
9	3	Дентальная имплантация. Виды конструкции имплантатов. Показания, противопоказания.	2	5	3	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
10	3	Классификации имплантантов, показания и противопоказания. Определять необходимость в проведении имплантации. Алгоритм обследования пациента перед имплантацией	2	5	3	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
11	3	Методики проведения внутрикостной имплантации	2	5	3	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
12	3	Клинико – лабораторные этапы внутрикостной имплантации. Составить план лечения при проведении внутрикостной имплантации. Алгоритм оценки результатов проведенной имплантации	2	5	3	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
13	3	Бескламмерные системы фиксации съемных протезов.	4	5	3	12	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С

14	3	Методы фиксации и стабилизации съемных протезов. Определять показания к применению бескламмерных систем фиксации. Алгоритм клинико-лабораторных этапов применения	4	4	2	10	КР, ДЗ, КЗ, АКС, Т, Пр, С
ИТОГО:			38	94	48	180	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1	2,3	Учебно-методическое пособие для аспирантов по специальности «Стоматология» Дзгоева М.Г., Ремизова А.А., Тобоев Г.В.
2	2,3	Учебно-методическое пособие для аспирантов по дисциплине «Актуальные вопросы стоматологии» Дзгоева М.Г., Ремизова А.А., Тобоев Г.В.
3	2,3	Глоссарий «ортопедическая стоматология» для аспирантов Дзгоева М.Г., Ремизова А.А., Тобоев Г.В.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№/п	Год обучения	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6
1	2	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	Экзаменационные билеты к зачету; Тестовые задания; Контрольные задачи.
2	3	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	Экзаменационные билеты к зачету; Тестовые задания; Контрольные задачи.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

п/п №	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экз.		Наименование ЭБС/ Ссылка в ЭБС
				в библ	на каф.	
1.	Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: учебник	В. Н. Трезубов [и др.].	М. : МЕДпресс-информ, 2014	30	-	
2.	Ортопедическая стоматология: учебник	ред. И. Ю. Лебеденко	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011, 2012	38	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420881.html
3.	Терапевтическая стоматология: национальное руководство	ред. Л. А. Дмитриева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	1	1	
4.	Пропедевтическая стоматология: учебник	ред. Э.А. Базилян	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2009, 2010	102.	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414804.html

Дополнительная литература

1.	Ортопедическая стоматология : национальное руководство	ред. И. Ю. Лебеденко	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016	2	-	
2.	Пропедевтическая стоматология: учебник	Э. С. Каливрадзян [и др.].	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013	2	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426388.html
3.	Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: учебник	Трезубов В. Н., Щербаков А. С., Мишнев Л. М.	М. : МЕДпресс-информ, 2003, 2008	36	-	
4.	Атлас заболеваний полости рта : пер. с англ	Р. П. Лангле, К. С. Миллер.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010	2	2	
5.	Стоматология. Запись и ведение истории болезни	Афанасьева В. В., Янушевича О. О.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	-		http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970437902.html
6.	Эндодонтия: учебное пособие	Базилян Э.А., Волчкова Л.В., Лукина Г.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа 2016	2		http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435571.html

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://www.stom.ru/> - Российский стоматологический портал
2. <http://www.edentworld.ru/> - Стоматологический портал eDentWorld
3. <http://www.dentoday.ru/> - Электронная версия газеты "Стоматология Сегодня"
4. <http://stomgazeta.ru/> - Архив издательства "Поли Медиа Пресс"
5. Консультант аспиранта www.studmedlib.ru

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение складывается из аудиторных занятий (132 час), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (48 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационного материала и освоить практические умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями, работы с пациентами и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде доклинической и клинической практики. Доклиническая практика осуществляется в учебных кабинетах с применением видео- и фотоматериалов, решаются ситуационные задачи. Затем проводится разбор клинических больных.

В соответствии с ФГТ в учебном процессе широко используются интерактивные формы проведения занятий (развивающее и проблемное обучение в виде ролевых игр, освоение практических навыков на фантомах, разбор конкретной ситуации, дискуссия при теоретическом разборе темы, мультимедийное обучение). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа аспиранта подразумевает подготовку к семинарским и практическим занятиям и включает: работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, написание истории болезни, реферата.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по направлению подготовки 3.1 - Клиническая медицина, направленность (специальность) 3.1.7 - Стоматология и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для аспирантов и методические указания для преподавателей.

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

Исходный уровень знаний аспирантов 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.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Год обучения	Вид занятий Л, ПР,С,	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
2,3	Л	Комплект слайдов, видеороликов для традиционной лекции	38	-	Microsoft Office PowerPoint; Internet Exploer
2,3	ПЗ	Комплект вопросов и заданий для практического задания, набор ситуационных задач для ЗС, набор историй болезни для анализа клинических случаев.	94	20	Microsoft Office Программа тестирования TestOfficePro
2,3	С	Вопросы и задания для самостоятельной работы	48	-	Microsoft Office Internet Exploer

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Кафедра стоматологии № 1, Кафедра стоматологии №2, Кафедра стоматологии №3 расположены на базе стоматологической поликлиники СОГМА (ул. Кирова, 66) и учебного корпуса №2 СОГМА (Пушкинская,40) (площадь 250 м2). Кафедры располагают 15 помещениями:

- 8 кабинетами, оборудованными 18 стоматологическими установками, в которых также проводятся занятия с аспирантами;
- 3 фантомными классами на 20 фантомов;
- одним компьютерным классом на 8 компьютеров;
- 6 учебными классами;

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1	ноутбук	3	Хорошее
2	проектор	3	удовлетворительное
4	ПК	8	Хорошее
5	Стоматологические установки	18	удовлетворительное
Фантомы			
1	Стоматологические фантомы	20	удовлетворительное
Муляжи			
1	Челюсти для препарирования	30	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