

№ Стом-16

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология,
утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 5 лет _____

Кафедра стоматологии №2

Владикавказ, 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Министерством образования и науки РФ «9» февраля 2016 г.
2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология,
Стом —16—01-16
Стом —16—02-17
Стом —16—03-18
Стом —16—04-19
Стом —16—05-20, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «31» августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Стоматологии №2 от « 28 » августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «28» августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «31» августа 2020 г., протокол № 1

Разработчики:

Заведующий кафедрой стоматологии № 2
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Г.В.Тобоев

Рецензенты:

Дзгоева М.Г., заведующая кафедрой стоматологии №1 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., доцент.

Золоев Р.В. заведующий кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СОГУ им. К.Л. Хетагурова, д.м.н., доцент

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. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

№№ п/п	Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины/ модуля	Номер/ индекс компетенции	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1.	Классификация неогнестрельной травмы лица. Статистика. Методы обследования больных с травмой лица. Неогнестрельные повреждения мягких тканей лица. Клиника, диагностика, лечение. Особенности первичной хирургической обработки ран мягких тканей лица. Вывихи зубов. Переломы зубов. Перелом альвеолярного отростка. Вывих нижней челюсти. Классификация, клиника, диагностика, лечение	ОПК-11	принципы организации помощи пострадавшим и раненым в мирное и военное время, а также в локальных войнах	оценивать данные лучевых методов обследования	методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях
		ПК-5	клиническую картину, отличительные клинические признаки и дифференциальную диагностику неогнестрельной и огнестрельной травм лица	выявить показания для экстренной госпитализации	методами общего клинического обследования детей и взрослых
2.	Неогнестрельные переломы нижней и верхней челюстей. Классификация, клиника, диагностика Классификация неогнестрельной травмы лица. Статистика. Методы	ПК-5	методы обследования пострадавших с неогнестрельной и огнестрельной травмами лица	оказать экстренную помощь пострадавшим с травмой лица в амбулаторных условиях	клиническими методами обследования челюстно-лицевой области
		ПК-6	методику чтения рентгенограмм больных с	провести первичную хирургическую обработку ран	интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных

	<p>обследования больных с травмой лица. Неогнестрельные повреждения мягких тканей лица. Клиника, диагностика, лечение. Особенности первичной хирургической обработки ран мягких тканей лица.</p>		<p>переломами костей лицевого скелета</p>	<p>лица в амбулаторных условиях</p>	<p>методов диагностики у пациентов разного возраста</p>
3.	<p>Вывихи зубов. Переломы зубов. Перелом альвеолярного отростка. Вывих нижней челюсти. Классификация, клиника, диагностика, лечение</p>	ПК-8	<p>методику чтения рентгенограмм больных с переломами костей лицевого скелета и зубов</p>	<p>провести лечение больных с различными вариантами вывиха зуба, провести лечение больных с различными вариантами перелома зуба, провести лечение больных с переломом альвеолярного отростка, провести лечение больных с различными вариантами вывиха нижней челюсти</p>	<p>методами общего клинического обследования детей и взрослых, клиническими методами обследования челюстно-лицевой области</p>
4.	<p>Лечение переломов челюстей. Консервативные и хирургические методы иммобилизации. Показания к наложению. Питание и уход за больными. Медикаментозные и физические методы лечения пострадавших</p>	ПК-9	<p>виды лечения пациентов с данной патологией</p>	<p>грамотно подобрать хирургическое лечение</p>	<p>приемами хирургического лечения</p>
		ПК-11	<p>методы реабилитации пациентов с данной патологией, медикаментозной терапии</p>	<p>составлять план всего цикла восстановительного лечения больных с дефектами и деформациями тканей челюстно-лицевой области</p>	<p>принципами восстановительного лечения больных с дефектами и деформациями тканей челюстно-лицевой области</p>

5.	Переломы скуловой кости, скуловой дуги, костей носа. Клиника, диагностика, лечение	ПК-9	клиническую характеристику переломов костей носа, скуловой кости и дуги	оценивать данные лучевых методов обследования	алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам
6.	Осложнения неогнестрельных переломов челюстей: травматический остеомиелит, замедленная консолидация, ложный сустав, неправильное сращение отломков. Этиология, клиника, диагностика, общие принципы лечения	ПК-8	методы обследования пациентов с воспалительными заболеваниями и лица и шеи, их осложнениями, дифференциальную диагностику этих заболеваний	диагностировать дефекты и деформации челюстно-лицевой области	клиническими методами обследования челюстно-лицевой области
7.	Термические повреждения ЧЛО (ожоги, отморожения, поражение электротоком и высокочастотным излучением). Клиническая картина и лечение.	ПК-8	клиническую характеристику термических повреждений лица	провести первичную хирургическую обработку ран лица в амбулаторных условиях	приемами оказания первой медицинской помощи при травмах челюстно-лицевой области
8.	Сочетанные и комбинированные повреждения лица. Особенности клинического течения. Сочетанная черепно-мозговая травма. Лучевые повреждения.	ПК-6	показания для направления пострадавших с травмой лица к смежным специалистам (невропатолог, нейрохирург, офтальмолог, ЛОР врач и	провести мероприятия для предупреждения развития осложнений травмы	интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

			др.)		
9.	Раневая баллистика и зоны поражения тканей. Анатомофизиологические особенности лица и огнестрельная рана. Огнестрельные ранения мягких тканей лица. Общие закономерности раневого процесса	ПК-8	клиническую картину, отличительные клинические признаки и дифференциальную диагностику неогнестрельной и огнестрельной травм лица	Методы обследования пострадавших с неогнестрельной и огнестрельной травмами лица	Особенности ведения пациента с огнестрельной раной
10.	Особенности огнестрельных ранений нижней и верхней челюстей.	ПК-8	клиническую картину, отличительные клинические признаки и дифференциальную диагностику неогнестрельной и огнестрельной травм лица	Методы обследования пострадавших с неогнестрельной и огнестрельной травмами лица	Особенности ведения пациента с огнестрельной раной
11.	Объем и порядок оказания помощи раненым на этапах медицинской эвакуации. Общие положения о медицинском освидетельствовании военнослужащих.	ПК-10	объем оказания помощи раненым в лицо на этапах медицинской эвакуации	оказать экстренную помощь пострадавшим	приемами оказания первой медицинской помощи при травмах челюстно-лицевой области
12.	Абсцессы и флегмоны лица и шеи. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика.	ПК-6	этиологию, патогенез, клиническую картину воспалительных процессов лица и шеи и их осложнений; методы	проводить топическую диагностику воспалительных заболеваний: абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области; назначать и	методами диагностики воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области с учетом МКБ-10 на основе клинических и дополнительных методов

	Общие принципы лечения.		обследования пациентов с воспалительными заболеваниями и лица и шеи, их осложнениями, дифференциальную диагностику этих заболеваний	оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах челюстно-лицевой области	исследования; техникой проведения пальпации поднижнечелюстных, подподбородочных, околоушных, лицевых, поверхностных шейных лимфатических узлов
13.	Абсцессы и флегмоны, прилегающие к верхней и нижней челюстям. Флегмона дна полости рта. Гнилостно-некротическая флегмона лица и шеи.	ПК-9	основные методики хирургических вмешательств при острых и хронических воспалительных процессах	проводить лечение гнойной раны	техникой вскрытия и дренирования поднадкостничного абсцесса
14.	Осложнения одонтогенных воспалительных процессов лица и шеи.	ПК-8	принципы профилактики и диспансеризации пациентов с воспалительными заболеваниями и лица и шеи	назначить комплексное лечение больным с воспалительными процессами челюстно-лицевой области.	техникой удаления дренажей и тампонов, снятия швов, проведения перевязки раны

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЧЛХ: Заболевания головы и шеи» изучается в девятом и десятом семестрах относится к базовой части Блока 1 ФГОС ВО по специальности Стоматология.

Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний и умений, полученных в курсе хирургии полости рта.

4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры	
				9	10
				часов	часов
1	2	3	4	5	6
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		108	48	72
2	Лекции (Л)		12	4	8
3	Клинические практические занятия (ПЗ)		96	40	56
4	Семинары (С)				
5	Лабораторные работы (ЛР)				
6	Самостоятельная работа студента (СРС)		72	28	44
7	Вид промежуточной Аттестации	зачет (З)			
		экзамен (Э)		36	36
8	ИТОГО: Общая Трудоемкость	часов		216	72
		ЗЕТ	6		2

5. Содержание дисциплины

№ п/п	№ семе стра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности, (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	Всего час	
1.	IX	Классификация неогнестрельной травмы лица. Статистика. Методы обследования больных с травмой лица. Неогнестрельные повреждения мягких тканей лица. Клиника, диагностика, лечение. Особенности первичной хирургической обработки ран мягких тканей лица.	1	10	7	18	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
2.	IX	Вывихи зубов. Переломы зубов. Перелом альвеолярного отростка. Вывих нижней челюсти. Классификация, клиника, диагностика, лечение	1	10	7	18	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр

3.	IX	Неогнестрельные переломы нижней и верхней челюстей. Классификация, клиника, диагностика	1	10	7	18	МЛ, ЛТ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
4.	IX	Лечение переломов челюстей. Консервативные и хирургические методы иммобилизации. Показания к наложению. Питание и уход за больными. Медикаментозные и физические методы лечения пострадавших	1	10	7	18	МЛ, ЛТ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр, МГ, СИ
5.	X	Переломы скуловой кости, скуловой дуги, костей носа. Клиника, диагностика, лечение	1	7	4	12	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
6.	X	Осложнения неогнестрельных переломов челюстей: травматический остеомиелит, замедленная консолидация, ложный сустав, неправильное сращение отломков. Этиология, клиника, диагностика, общие принципы лечения	1	7	4	12	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
7.	X	Термические повреждения ЧЛЮ (ожоги, отморожения, поражение электротоком и высокочастотным излучением). Клиническая картина и лечение.	1	7	4	12	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
8.	X	Сочетанные и комбинированные повреждения лица. Особенности клинического течения. Сочетанная черепно-мозговая травма. Лучевые повреждения.	1	7	4	12	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
9.	X	Раневая баллистика и зоны поражения тканей. Анатомофизиологические особенности лица и огнестрельная рана. Огнестрельные ранения мягких тканей лица. Общие закономерности раневого процесса	1	7	4	12	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, Пр
10.	X	Особенности огнестрельных ранений нижней и верхней челюстей.	0,5	3,5	5	9	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
11.	X	Объем и порядок оказания помощи раненым на этапах медицинской эвакуации. Общие положения о медицинском	0,5	3,5	5	9	МЛ, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр

		освидетельствовании военнослужащих.					
12.	X	Абсцессы и флегмоны лица и шеи. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Общие принципы лечения.	0,5	3,5	5	9	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т, КР, Пр
13.	X	Абсцессы и флегмоны, прилежающие к верхней и нижней челюстям. Флегмона дна полости рта. Гнилостно-некро- тическая флегмона лица и шеи.	1	7	4	12	МЛ, ДЗ, ПЗ, Т
14.	X	Осложнения одонтогенных воспалительных процессов лица и шеи.	0,5	3,5	5	9	МЛ, С, ДЗ, ПЗ, Т
		Итого	12	96	72	180	

МЛ-мультимедийная лекция;

СИ-самостоятельное изучение тем, отраженных в программе, но рассмотренных в аудиторных занятиях;

МГ-метод малых групп.

Формы текущего контроля

С-оценка по результатам собеседования (устный опрос);

ДЗ-проверка выполнения письменных домашних заданий;

ЛР-защита лабораторных работ;

Т- тестирование;

КР-контрольная и самостоятельная работа;

Пр-оценка освоения практических навыков (умений).

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

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	IX, X	Учебно-методические рекомендации «ЧЛХ:ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ» для студентов стоматологического факультета для внеаудиторной СРС. Авторы: Тобоев Г.В., Есиев Р.К. Владикавказ, 2020 г.

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-11 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	9,10	См. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом	См. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО	См. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО	Экзаменационные билеты; Тестовые задания; Контрольные задачи

			ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	
--	--	--	--	--	--	--

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

п/ №	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология (запись и ведение истории болезни) : учеб. пособие	В. В. Афанасьев, Г. А. Пашинян .	М. : ГОУ ВУНМЦ, 2005	45	1
2.	Оперативная челюстно- лицевая хирургия и стоматология: учеб. пособие	В. А. Козлов	ГЭОТАР- Медиа, 2014. - 544 с.	30	1
3.	Хирургическая стоматология : учебник	Т. Г. Робустова	М. : Медицина, 2011.	62	1
Дополнительная литература					
4.	Черепно-лицевая хирургия в формате 3D: атлас	Бельченко В.А., Притыко А.Г., Климчук А.В., Филлипов В.В.	М 2010г - 224 с.	68	1
5.	Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Тематические тесты: учебное пособие. В 2-х частях.	Панин А.М., Биберман А.М., Бизяев А.Ф. и др	М 2009. - 768 с	51	1

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

ЭБС «Консультант студента», доступ к учебникам:

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"

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (108 часа), включающих лекционный курс и практические занятия и самостоятельной работы (72 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.

Самостоятельная работа студентов 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 дисциплине "Стоматология" и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

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

Во время изучения учебной дисциплины самостоятельно проводят обследование пациентов, оформляют историю болезни и представляют реферат.

Написание реферата способствует формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствует формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Написание учебной истории болезни формирует способность анализировать медицинские проблемы, способствует овладению культурой мышления, способностью в письменной форме правильно оформить его результаты, формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций.

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 профессионального 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 модуля проводится промежуточный контроль знаний путем собеседования, использования тестового контроля и решения ситуационных задач.

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
IX, X	Лекции	ЛТ, КОП	12	90	Мультимедийная установка: ноутбук, проектор Microsoft Office PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer
IX, X	Практические занятия	ПЗ, МГ, РИ, СИ	96	6	Информационно-правовая система «Консультант» Информационная система «Госреестр ЛС» Microsoft Office PowerPoint; Acrobat Reader
IX, X	Самостоятельная работа студента (СРС)	ДЗ С ТЗ	72		Информационно-правовая система «Консультант» Информационная система «Госреестр ЛС» Microsoft Office PowerPoint; Acrobat Reader
IX, X	Подготовка к занятиям (ПЗ)	УЗ Пр ДЗ С ТЗ	40	5	Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента»
IX, X	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	Т ДЗ С ТЗ	18	5	Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента»
IX, X	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	Т ДЗ С ТЗ	24	5	научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий. Иногда проводит акции полнотекстового доступа. Требуется регистрация.

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

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	Хорошее
2.	Стоматологическая установка	1	Удовлетворительное
Фантомы			
3.	-	-	-
Муляжи			
4.	Муляжи челюстей	2	Удовлетворительное
5.	Череп	1	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 форс-мажорных событий, 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, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронно-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 online как в синхронном, так и в асинхронном режиме.

Семинары могут проводиться в виде web-конференций.