

№ПП-Рент-23

**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
О.В. Ремизов

«13» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

дополнительной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы профессиональной переподготовки по специальности 31.08.09 Рентгенология утвержденной «13» апреля 2023 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 7 мес. 990 час. _____

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией

2023г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденный Министерством образования и науки РФ 30 сентября 2020 г. № 1050н

2. Учебный план по специальности Рентгенология, ППП-РЕНТ-19-01-20, ППП-РЕНТ-19-01-21, ППП-РЕНТ-19-01-22, ППП-РЕНТ-19-01-23

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 13.04.2023 г протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией «11»03. 2023 г., протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «14» 03 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 13.04.2023 г протокол № 7

Разработчики:

Зав.кафедрой, профессор
Лучевой диагностики с
лучевой терапией и
онкологией



А.В.Хасигов

доцент кафедры



И.Х. Кораева

Рецензенты:

Зав. ОГШ
ГБУЗ РОД Минздрава РСО-Алания



Саутиева М.Г

Зав кафедрой
Хирургических
болезней №1
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



Беслекоев У.С.

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	Номер/ индекс компете нции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3			
1.	УК-1	Организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ, вопросы этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога	Методы организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ, готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Организовать рентгенологическую службу в системе здравоохранения , вопросы этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога	Методами организации рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ, вопросами этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога, способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
2.	УК-2	Общие вопросы рентгенологии	Знать методы реализации проектов и управлять ими	Реализовать методы проектов	Владеть умением разрабатывать и управлять проектами
3.	УК-3	Организация процесса оказания медицинской помощи населению, руководить работой персонала	Знать процесс оказания медицинской помощи населению	Уметь оказать медицинскую помощь населению, руководить работой персонала	Процессом оказания медицинской помощи населению
4.	УК-4	Выстраивание взаимодействие в	Методы взаимодействия	Выстраивание взаимодействия	Владеть методами

		рамках своей профессиональной деятельности	в рамках своей профессиональной деятельности	в рамках своей профессиональной деятельности	взаимодействия в рамках своей профессиональной деятельности
5.	УК-5	Планирование и решение задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знать Планирование и решение задачи профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Планировать и решать задачи профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Методами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
6.	ПК-1	Рентгенология как клиническая дисциплина Методы лучевого исследования. Физико-технические разделы рентгенологии. Радиационная защита в рентгенологии. Диспансеризация различных контингентов населения, подвергнутого лучевому воздействию	Историю развития рентгенологии, методы диагностики-основные, дополнительные, специальные. Физику рентгеновских лучей Особенности радиационной защиты	Методы получения рентгеновского изображения, выбрать правильно методы диагностики-основные, дополнительные, специальные, соблюдать правило охраны труда, дозиметрия.	Историей развития рентгенологии, методами диагностики-основными, дополнительными, специальными. Физикой рентгеновских лучей Особенности радиационной защиты
7.	ПК-2	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи рентгена диагностика органов дыхания и средостения Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы Лучевая диагностика Заболевания опорно-двигательной системы	Методы лучевой диагностики, профилактики, диспансеризации хронических больных с заболеваниями головного мозга, органов грудной, брюшной полостей, мочевыделительной системы	Правильно назначить метод лучевой диагностики, сроки исследования в динамике, профилактики, диспансеризации хронических больных	методами лучевой диагностики, сроками исследования в динамике, профилактики, диспансеризации и хронических больных

8.	ПК-3	Осуществление педагогической деятельности	Знать методы педагогической деятельности	Уметь осуществлять педагогическую деятельность	Владеть методами педагогической деятельности
9.	ПК-4	Проводить рентгенологические исследования, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Методы рентгенологического исследования, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Выбрать правильно методы диагностики рентгенологические, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Владеть методами диагностики рентгенологические, КТ, МРТ
10	ПК-5	Рентгена анатомия и рентгена физиология патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм заболеваний головы и шеи рентгена диагностика органов дыхания и средостения Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы	Рентгена анатомия и рентгена физиология определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	определить патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний головы и шеи органов дыхания и средостения органов желудочно-кишечного тракта заболеваний молочной железы, мочевыделительной системы	Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний головы и шеи органов дыхания и средостения органов желудочно-кишечного тракта заболеваний молочной железы, мочевыделительной системы
11	ПК-6	Основы рентгеновской скialogии . интерпретации их результатов. Построение рентгенологического заключения , Методы лучевой диагностики.	Основы рентгеновской скialogии Построение рентгенологического диагноза Психологические аспекты в рентгенологии	Применить методы лучевой диагностики. интерпретации данных патологических симптомов. Построение рентгенологического заключения	Методами лучевой диагностики. , интерпретации й данных патологических симптомов Построение рентгенологического заключения
12	ПК-7	Оказание неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать методы оказания неотложной медицинской помощи и при состояниях, требующих	Уметь оказать неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского	Владеть методами оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих

		Рабочая программа учебного модуля "Фундаментальные дисциплины"	-	-	-	-	-	
1.	1	Топографическая и лучевая анатомия	5		13	-	18	Собеседование, устный опрос .тестирование
2.	1	Клиническая фармакология	2		4	-	6	Собеседование, устный опрос .тестирование
3.		Эффективная коммуникация	2		4		6	Собеседование, устный опрос .тестирование
		Рабочая программа учебного модуля "Специальные дисциплины"						
4.	1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы службы лучевой диагностики. История лучевой диагностики	6		6	6	18	Собеседование, устный опрос .тестирование
5.	1	Физико-технические основы рентгенологических и радионуклидных исследований	10		10	10	30	Собеседование, устный опрос .тестирование
6.	1	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях	6		6	6	18	Собеседование, устный опрос .тестирование
7.	1	Рентгенологические исследования головного и спинного мозга	24		26	28	78	Собеседование, устный опрос .тестирование
8.	1	Рентгенологические исследования органов головы и шеи	16		12	14	42	Собеседование, устный опрос .тестирование
9.	2	Рентгенологические исследования органов дыхания и средостения	24		26	28	78	Собеседование, устный опрос .тестирование

10.		Рентгенологические исследования органов пищеварительной системы	24		26	28	78	Собеседование, устный опрос .тестирование
11.		Рентгенологические исследования молочных желез	14		12	14	40	Собеседование, устный опрос .тестирование
12.		Рентгенологические исследования сердечно-сосудистой системы	16		12	14	42	Собеседование, устный опрос .тестирование
13.		Рентгенологические исследования скелетно-мышечной системы	24		26	28	78	Собеседование, устный опрос .тестирование
14	2	Рентгенологические исследования мочеполовой системы	24		26	28	78	Собеседование, устный опрос .тестирование
15.	2	Рентгенологические исследования в педиатрии	16		20	16	52	Собеседование, устный опрос .тестирование
		Рабочая программа учебного модуля "Смежные дисциплины"	-	-	-	-	-	Собеседование, устный опрос .тестирование
16.	2	Ультразвуковая диагностика	6		12		18	Собеседование, устный опрос .тестирование
17.		Основы онкологии	4		6		10	Собеседование, устный опрос .тестирование
18.		Сердечно-легочная реанимация. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при анафилактических реакциях	6		6		12	Собеседование, устный опрос .тестирование

		Производственная практика	-		288	-	288	Собеседование, устный опрос, тестирование
17		Итоговая аттестация			6	-	6	
ИТОГО:			223		547	220	990	

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

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1	1,2	Методическое пособие :«Физические основы лучевой диагностики и лучевой терапии». Владикавказ 2008г. (доцент к.м.н. Олисаева Е.Т).
2	1,2	Методическое пособие: « Физические основы радиологии. Радиоактивность, радиоактивное излучение, их характеристика. Радионуклидная диагностика.» Владикавказ 2008 г. (доцент к.м.н.Олисаева Е.Т, Профессор д.м.н С.Г. Георгиади, ассистенты к.м.н. И.Х.Кораева, З.Р.Созаонти).
3	1,2	Методическое пособие:« Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы и селезенки, спинного и головного мозга». Владикавказ 2009г(Доцент к.м.н. Е.Т. Олисаева, профессор кафедры С.Г. Георгиади Ассистент З.Р. Созаонти, к.м.н. И.Х. Кораева
4	1,2	Методическое пособие: « Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника» Владикавказ 2009г. (Доцент к.м.н. Е.Т Олисаева, Профессор д.м.н С.Г. Георгиади, ассистенты к.м.н. И.Х.Кораева,З.Р.Созаонти.
5	1,2	Методическое пособие: .«Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы, печени и желчных путей и репродуктивной системы женщины. Методическое пособие. Владикавказ 2010 г. (Доцент к.м.н. Е.Т. Олисаева, профессор кафедры С.Г. Георгиади Ассистент З.Р. Созаонти, к.м.н. И.Х. Кораева)
6	1,2	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата.» Методическое пособие. Владикавказ 2010 г. (Доцент,к.м.н. Е. Т. Олисаева, профессор д.м.н.С. Г. Георгиади, к.м.н.И. Х. Кораева,З. Т. Созаонти)
7	1,2	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний легких.» Методическое пособие. Владикавказ 2011 г. .(Доцент,к.м.н. Е.Т. Олисаева, ассистент З.А. Карацева, ассистент к.м.н. И.Х. Кораева)
8	1,2	Методическое пособие: «Лучевая диагностика сердца и сосудов.»Методическое пособие. Владикавказ 2011г.(Доцент. Е. Т. Олисаева, ассистенты З.А. Карацева, И. Х. Кораева)
9	1,2	Методическое пособие: <i>Биологические основы лучевой терапии. Классификация и планирование лучевой терапии.</i> Владикавказ 2012г(Доцент к.м.н. Кораева И.Х., ассистент к.м.н. Ганношенко Е.М. К.м.н.Созаонти З.Р, ординатор Алиева Е.А. Кубанцева И.Э.)
10	1,2	Методическое пособие: .« <i>Технологические основы лучевой терапии. Лучевая терапия злокачественных опухолей Реакция организма на лучевое лечение</i> » .Владикавказ 2012г(Доцент к.м.н. Кораева И.Х., ассистент к.м.н. Ганношенко

	Е.М. к.м.н. Созаонти З.Р., ординатор Алиева Е.А. Кубанцева И.Э.)
--	--

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

№ п/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-1 УК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК7	6	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	Вопросы 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	
				на кафедре в библиотеке	в библиотеке
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика	С. К Терновой. и др.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.htm
2.	Рентгенология: учеб. пособие	ред. А.Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN978597

					0
--	--	--	--	--	---

					409251.html
3.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учеб. пособие	ред. А. Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	7	1
4.	Маммология: национальное руководство	В.П. Харченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
5.	Лучевая маммология	Терновой С. К.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	5	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
6.	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ)	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. -	-	2
Дополнительная литература					
7.	Лучевая диагностика : учебник. Т.1	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 2011	198	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419274.html
8.	Лучевая терапия : учебник	Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013		«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785

					9 70425145.h
--	--	--	--	--	-----------------

					tml
9.	Рак легкого	А.Х. Трахтенберг, В.И. Чиссов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414163.html
10.	Рентгенологическая диагностика стоматологических заболеваний: учеб. пособие	Водолацкий М. П., Водолацкий В. М., Самохина Н. В.	Ставрополь : СГМА, 2006	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
11.	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ)	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. -	2	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
12.	Медицинская радиология и рентгенология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) :	Линденбратен Л. Д.	М. : Медицина, 1993	278	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
13.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010	Т. 1– 147 Т.2 - 148	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html

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

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант»
3. Информационная система «Госреестр ЛС»
4. - «Консультант Студента» .
 Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>
 Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>
 Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415955.html>
 Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>
5. - Вестник рентгенологии и радиологии
<http://www.russianradiology.ru/jour>
6. - Российский электронный журнал лучевой диагностики
<http://www.rejr.ru/perviy-nomer/vol-6-3-2016.html>
7. Национальная школа рентгенорадиологии
<http://www.radiology-school.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (770 ч.), включающих лекционный курс (223) и практические занятия (547), и семинары (220). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению рентген анатомии органов, методов лучевой диагностики, рентген симптомов и дифференциальной диагностики различных заболеваний. При изучении дисциплины необходимо использовать основную и дополнительную рекомендуемую литературу и освоить практические умения по лучевой диагностике патологических процессов.

Практические занятия проводятся в виде ответов на тесты, устного опроса, разбора и описания рентгенограмм, присутствия в рентген кабинете при рентгенологическом обследовании больных, решения ситуационных задач. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (видеофильмы, ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку формирования системного подхода к анализу медицинской информации, включает изучение дополнительной литературы, работу с медицинской документацией, написание рентген протоколов Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине лучевая диагностика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. Во время изучения дисциплины студенты самостоятельно составляют протоколы описания снимков разных органов и присутствуют при лучевом исследовании в кабинетах.

Работа в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

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

- Microsoft word
- Microsoft excel
- Microsoft Power Point
- Adobe photoshop
- Adobe Acrobat
- Adobe Finereader

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

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	учебные классы (19,1 кв.м, 22,7кв.м,13,6 кв.м)	3	хорошее
2.	ординаторская (18 кв.м)	1	удовлетворительное
3.	лекционный зал (141,8 кв.м)	1	хорошее
4.	компьютеры	3	удовлетворительное
5.	ноут-бук	1	хорошее
6.	мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	хорошее
7.	негатоскоп	10	удовлетворительное
8.	слайдоскоп	1	удовлетворительное
9.	комплект рентгенограмм, КТ и МР	370	хорошее
10.	протоколы описания рентгенограмм	90	хорошее
11.	видео фильмы		хорошее
12.	ситуационные задачи		хорошее
13.	тесты		хорошее
14.	ламинированные таблицы	200	хорошее
15.	Рентгено-диагностические аппараты РОД	4	хорошее
16.	Аппараты для лучевой терапии РОД	3	хорошее
Оргтехника			
17.			

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

