

КМ-К

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ О.В. Ремизов

«28» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе специальностей
3.1. Клиническая медицина

Специальность 3.1.20 Кардиология

Форма обучения _____ **очная** _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ **3 года** _____

Кафедра Внутренних болезней №4

При разработке рабочей программы практики по научной специальности 3.1.20. Кардиология 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. Учебный план научной специальности 3.1.20. Кардиология, одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» февраля 2022 г., протокол № 5.

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры от «24» декабря 2021 г. Протокол №5.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «28 » декабря 2021 г, протокол № 3.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «24» февраля 2022 г., протокол № 5

Разработчики:

Зав. кафедрой Внутренних Болезней №4,
д.м.н., профессор

З.Т.Астахова

Доцент кафедры Внутренних болезней №4,
к.м.н.

Д.С.Загалова

Рецензенты:

Зав. кафедрой Внутренних болезней №1,
д.м.н., профессор

И.Н.Тотров

Зав. кафедрой факультетской терапии КБГУ,
д.м.н., профессор

М.А.Уметов

Атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда

Атеросклероз. Клинические проявления атеросклероза в зависимости от его преимущественной локализации (аорта, венечные, мозговые, периферические, почечные артерии). Тактика лечения. Современные представления о возможности медикаментозной терапии атеросклероза. Типы гиперлипопропротеидемий. Их роль в атеросклерозе. Коррекция нарушений липидного обмена в зависимости от типа гиперлипопропротеидемии.

Основные факторы риска развития ИБС, их распространённость и значимость. Первичная и вторичная профилактика ИБС. Стенокардия напряжения и покоя. Стенокардия Принцметала.

Нестабильная стенокардия. Типичные изменения ЭКГ во время приступов стенокардии.

Дифференциальный диагноз стенокардии. Принципы лечения хронической коронарной недостаточности. Выявление коронарной недостаточности. Значение нагрузочных проб.

Этиология и патогенез инфаркта миокарда. Клиника инфаркта миокарда. Атипичное течение. ЭКГ признаки инфаркта миокарда и их динамика. Лабораторные показатели. Применение антикоагулянтов и фибринолитических средств при лечении инфаркта миокарда.

Реабилитация больных инфарктом миокарда.

Осложнения инфаркта миокарда. Кардиогенный шок (патогенез, клиника, диагностика). Лечение кардиогенного шока.

Артериальная гипертензия. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Классификация гипертонической болезни. Стадии и варианты течения. Клиника. Осложнения. Типы гипертонических кризов и их лечение. Современные принципы лечения гипертонической болезни.

Симптоматические гипертензии. Классификация. Дифференциальный диагноз. Роль почек в патогенезе гипертонической болезни.

Недостаточность кровообращения и сердечно-легочная реанимация

Классификации хронической сердечной недостаточности кровообращения.

Принципы лечение хронической сердечной недостаточности.

Сердечная астма, отек легких. Патогенез, клиника, лечение.

Лечение правожелудочковой сердечной недостаточности

Алгоритм действий врача при сердечно-легочной реанимации.

Врожденные и приобретенные пороки сердца

Стеноз митрального клапана (диагностика, клиника, тактика врача).

Пролапс митрального клапана: первичный, вторичный. Клиника, диагностика и тактика лечения.

Дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородки (клиника, диагностика, тактика врача).

Открытый артериальный проток (клиника, диагностика, тактика врача).

Первичная легочная гипертензия. Клиника. Изменения гемодинамики. Лечение.

Тетрада Фалло (клиника, диагностика, тактика врача).

Недостаточность аортального клапана. Клиника. Механизмы компенсации и декомпенсации. Органическая и относительная недостаточность митрального клапана. Клиника. Диагноз. Тактика врача.

Аортальный стеноз. Клиника, механизмы компенсации и декомпенсации. Дифференциальный диагноз. Тактика врача.

ЭхоКГ и её возможности в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.

Заболевания миокарда, перикарда, инфекционный эндокардит

Этиология и патогенез инфекционного эндокардита. Клиника инфекционного эндокардита. Лечение инфекционного эндокардита.

Этиология и патогенез миокардитов. Диагностика. Дифференциальный диагноз инфекционного эндокардита.

Миокардит. Дифференциальный диагноз. Основные принципы лечения. Дилатационная кардиомиопатия. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения.

Гипертрофическая кардиомиопатия (классификация, клиника, диагностика, лечение).

Этиология и патогенез перикардитов.

Констриктивные перикардиты. Этиология. Клиника. Особенности сердечной недостаточности.

Экссудативные перикардиты. Клиника. Диагноз. Значение рентгенологического исследования, эхокардиографии в диагностике.

Лечение перикардитов в зависимости от происхождения. Прогноз.

Нарушения ритма сердца

Лечение нарушений ритма и проводимости сердца при инфаркте миокарда.

Атриовентрикулярная блокада (этиология, диагностика, клиника, лечение).

Патогенез и основные механизмы тахикардий.

Трепетание и мерцание предсердий. Этиология, патогенез, клиническая картина. Лечение.

Синдром слабости синусового узла (этиология, диагностика, клиника, лечение).

Антиаритмические препараты. Классификация. Основные принципы антиаритмической терапии

Дополнительные вопросы по внутренним болезням.

1. Хронические обструктивные болезни легких
2. Дифференциальный диагноз дыхательной недостаточности.
3. Бронхиальная астма. Диагностика. Астматический статус. Неотложная помощь.
4. Классификация дыхательной недостаточности. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.
5. Функциональные расстройства двигательной и секреторной функции желудка, синдром функциональной неязвенной диспепсии.
6. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, осложнения, методы лечения.
7. Заболевания печени, эпидемиология, этиология, классификация, морфологические изменения, осложнения. Принципы лечения.
8. Заболевания толстой кишки. Дифференциальный диагноз.
9. Хроническая почечная недостаточность. Причины. Классификация. Лечение.
10. Анемический синдром. Клинические и лабораторные проявления.
11. Классификация лейкозов. Лабораторная диагностика и методы лечения.
12. Свертывающая и антисвертывающая системы крови. Лабораторные и инструментальные методы исследования. ДВС синдром.
13. Заболевания щитовидной железы. Тиреотоксическое сердце.
14. Сахарный диабет. Классификация. Лабораторные методы диагностики. Осложнения. Поражения сердца при сахарном диабете.
15. Коллагенозы. Методы диагностики и лечения

Основная литература

1. Атлас гематологии. Шон К. Андерсон, Кейл Б. Поулсен. Под редакцией В.П. Сапрыкина, перевод И.А. Поповой, В.П. Сапрыкина. Издательство «Логосфера», М. 2007
2. Врожденные и приобретенные пороки сердца учебное пособие. Владикавказ, 2007
3. Неотложная кардиология : руководство для врачей Изд. 6-е, перераб. и доп. Руксин, В. В. / В. В. Руксин. СПб. : Невский Диалект ; М. : ГЭОТАР-Медиа. - [Б. м.] : Бином, 2007. - 512 с.
4. Руководство по электрокардиографии. Орлов, В. Н. - М. : МИА, 2007. - 528 с.
5. Сборник методических материалов по лечебной физкультуре и врачебному контролю для студентов лечебного и медико-профилактического факультетов. Владикавказ, 2009
6. Внутренние болезни часть 1, методические указания к семинарским занятиям на 6 курсе лечебного факультета. Владикавказ, 2008
7. Внутренние болезни часть 2, методические указания к семинарским занятиям на 6 курсе лечебного факультета. Владикавказ, 2008.
8. Лечение болезней внутренних органов. Окорочков, А. Н. М. : Мед. лит., 2005
9. Классификация заболеваний внутренних органов человека : учеб. пособие. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 254 с.
10. Кардиология: национальное руководство . М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1232 с. : + 1 электрон. опт. диск.

Дополнительная литература

1. Хроническая сердечная недостаточность: учеб. пособие Бурдули, Н. М. . - 92 с. - 50 р. Владикавказ : ОАО ИПП им. Гассиева, 2005
2. Гипертоническая болезнь: учеб. Пособие. Бурдули, Н. М. Владикавказ : ОАО ИПП им. Гассиева, 2005
3. Дисфункция эндотелия и сердечно-сосудистая патология: учеб. Пособие Бурдули, Н. М. Владикавказ : РУХС, 2005
4. Анализ ЭКГ в практике терапевта. Баргер, С. И. М., Ростов н/Д : МарТ, 2005. - 160 с.
5. Хроническая сердечная недостаточность: Руководство для врачей. Изд. 4-е, перераб. и доп. Гуревич, М. А. М. МИА, 2005. - 280с.
6. Ишемическая болезнь сердца : пособие для врачей и студентов Изд. 2-е, доп. и перераб. Шулутоко, Б. И. / Б. И. Шулутоко, С. В. Макаренко. СПб. : Элби-СПб, 2005. - 160 с.
7. Венозный тромбоз и тромбоз артерий Бокарев, И. Н. / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова М. Н. : МИА, 2005. - 208с.
8. Артериальная гипертония и ее лечение. Бокарев, И. Н. / И. Н. Бокарев, З. М. Киселева . - М. : МИА, 2005. - 168 с.
9. Ишемическая болезнь сердца Самойленко, В. В. М. : Миклош, 2005. - 147 с.
10. Реабилитация кардиологических больных. Под ред. К. В. Лядова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 288 с.
11. Влияние физических факторов Сочи на микроциркуляцию у больных артериальной гипертонией в процессе санаторно-курортного лечения: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. Наук. Гречкина, З. Ф. Сочи : [б. и.], 2005. - 22 с.
12. Метаболический синдром: учеб. Пособие. Бурдули, Н. М. Владикавказ : РУХС, 2006. - 64 с.
13. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации: практическое руководство. Под ред. И. Н. Денисов. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 96 с.
14. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца: общая клинико-патогенетическая характеристика и практические вопросы диагностики, профилактики и лечения .Владикавказ : ИПП им. В. Гассиева, 2006. - 224 с.
15. Артериальная гипертония у беременных. Только ли гестоз?: руководство для врачей. Макаров, О. В. / О. В. Макаров, Н. Н. Николаев, Е. В. Волкова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 176 с.
16. Острый коронарный синдром: учеб. Пособие. Бурдули, Н. М. / Н. М. Бурдули. Владикавказ : Рухс, 2006. - 64 с.
17. Гипертоническая болезнь: учеб. Пособие. Н. М. Бурдули и др. Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 189 с.
18. Сборник методических материалов по внутренним болезням для студентов 5 курса лечебного и медико-профилактического факультетов. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 118 с.
19. Зональная аускультация сердца - антипод стереотипа. Юзбашев, З. Ю./ З. Ю. Юзбашев, Ю. И. Скворцов. Саратов : [б. и.], 2007. - 114 с.
20. Первичный пролапс митрального клапана у взрослых. Диагностика, вопросы диспансеризации и врачебной экспертизы : учеб. Пособие Ягода, А. В. / А. В. Ягода, Н. А. Прутков, Н. Н. Гладких. Ставрополь : [б. и.], 2007. - 72 с.
21. Комплексная ультразвуковая оценка атеросклероза грудного отдела аорты и коронарных артерий. Врублевский, А. В. / А. В. Врублевский, А. А. Бощенко, Р. С. Карпов. Томск : STT, 2007. - 180 с.
22. Инфекционный эндокардит : учеб. Пособие. Бурдули, Н. М./ Н. М. Бурдули. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 110 с.
23. Клапанные пороки сердца: митральные, аортальные, сердечная недостаточность. Горбаченков, А. А. / А. А. Горбаченков, Ю. М. Поздняков М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 112 с.
24. Кардиология. Клинические рекомендации. /ред. Ю. Н. Беленков. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 640 с.
25. Артериальная гипертония : учеб. Пособие. / Т. М. Гатагонова и др. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 56 с

26. Инфаркт миокарда : учеб. пособие. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 88 с.
27. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. Беленков, Ю. Н. / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 976 с.
28. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: национальное руководство Руксин, В. В. / В. В. Руксин. М ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 192 с.
29. Врожденные и приобретенные пороки сердца: учеб. пособие. Владикавказ : [б. и.], 2007. - 100 с.
30. Приобретенные пороки сердца 4-е изд. Маколкин, В. И. / В. И. Маколкин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с.
31. Метаболический синдром и сосудистый эндотелий Яковлев, В. М. / В. М. Яковлев, А. В. Ягода. Ставрополь : [б. и.], 2008. - 208 с.
32. Врожденные пороки сердца у взрослых: метод. пособие для самостоятельной работы студентов 5 курса лечебного и медико-профилактического факультетов. - Владикавказ : [б. и.], 2008. - 28 с.
33. Руководство по кардиологии : учеб. пособие: в 3 т. Т.1 / под ред. Г.И. Сторожакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с.
34. Антропоцентрический подход в прогнозировании исходов ишемической болезни сердца Боева, О. И. / О. И. Боева, А. В. Ягода. Ставрополь : [б. и.], 2008.
35. Руководство по кардиологии : учеб. пособие: в 3 т. Т.2 / под ред. Г.И. Сторожакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 512 с.
36. Электрокардиография : учеб. Пособие Мурашко, В. В. / В. В. Мурашко, А. В. Стругинский. - М. : МЕД пресс-информ, 2008. - 320 с.
37. Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты Люсов, В. А. / В. А. Люсов, Е. В. Колпаков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с.
38. Кардиология. Гематология ред. В. И. Маколкин. - пер. с англ. - М. : Рид Элсивер, 2009. - 288 с. - (Внутренние болезни по Дэвидсону)
39. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению Кобалава, Ж. Д. / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 864 с. - (Библиотека врача-специалиста). - ISBN 978-5-9704-1026-4
40. Артериальная гипертензия под ред. В. Зидека. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний Оганов, Р. Г. / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 216 с. :
41. Клиническая электрокардиография. Наглядный подход Голдбергер, А. Л. / А. Л. Голдбергер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 328 с
42. Кардиология. Клинические рекомендации - 2-е изд., испр. и доп. / ред. Ю. Н. Беленков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 912 с.
43. Руководство по кардиологии : учеб. пособие: в 3 т. Т.3 / под ред. Г.И. Сторожакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 512 с.
44. Руководство по неишемической кардиологии. / ред. Н. А. Шостак. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 448 с
45. ЭКГ при инфаркте миокарда с подъемом ST : практическое руководство для врачей: пер. с англ. Байес де Луна, А. / А. Байес де Луна, М. Фиол-Сала, Э. М. Антман. - М. : Мед. лит., 2009. - 112 с.
46. Ишемическая болезнь сердца: диагностика, лечение, профилактика Л.М. Мосин и др. Владикавказ : ИПП им. В. Гассиева, 2010. - 236 с.
47. Синдром болей в левой половине грудной клетки (с разбором ИБС): учеб.-метод. разработка для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию. Владикавказ : [б. и.], 2010. - 51 с
48. Миокардиты. Кардиомиопатия гипертрофическая и дилатационная: учеб.- метод. разработка для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию сост. Т. М. Гатагонова Владикавказ : [б. и.], 2010. - 35 с
49. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации : практическое руководство 2-е изд., испр. и доп. Горохова, С. Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 208 с
50. Сердечные аритмии: практические рекомендации по интерпретации кардиограмм и лечению : пер. с англ. Беннет, Д. Х. / Д. Х. Беннет. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 440 с.
51. Инфаркт миокарда Якушин, С. С. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 224 с.
52. Тромбоэмболия легочной артерии / ред. С. Н. Терещенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 96 с. - (Библиотека врача-специалиста). Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / ред. И. Н. Макарова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - (Библиотека врача-специалиста).
53. Инфаркт миокарда : учеб.-метод. разработка для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию сост. Т. М. Гатагонова Владикавказ : [б. и.], 2011. - 43 с.
54. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система : учеб. Пособие Ройтберг, Г. Е. / Г. Е. Ройтберг, А. В. Стругинский. - 2-е изд., перераб. и доп. М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 896 с
55. Гипертрофическая кардиомиопатия / Беленков, Ю. Н. Ю. Н. Беленков, Е. В. Привалова, В. Ю. Каплунова (Библиотека врача-специалиста) . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с. -
56. Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца / ред. В. А. Сулимов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - (Библиотека врача-специалиста)

57. Перикардиты: учеб.-метод. разработка для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию. Владикавказ : [б. и.], 2011. - 24 с.
58. Лучевая диагностика сердца и сосудов. Владикавказ : [б. и.], 2011. - 75 с.
59. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учеб. пособие Ивашкин, В. Т. / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с.
60. Ремоделирование сердца и теория однослойного спирального строения миокарда Мазур, Е. С. / Е. С. Мазур, В. В. Мазур. - Тверь : Редакционно-издательский центр ТГМА, 2011. - 47 с.
61. Эндотелиальная дисфункция и ремоделирование сердца при болезнях системы кровообращения / Мазур, Е. С. Е. С. Мазур, В. В. Мазур, А. М. Калинин. - Тверь : Редакционно-издательский центр ТГМА, 2011. - 35 с.
62. Поражение сердечно-сосудистой системы при остром отравлении уксусной кислотой Соколова, Н. А. / Н. А. Соколова, Ю. А. Витковский, А. В. Говорин. - Томск ; Чита : Иван Федоров, 2011. - 120 с.
63. Электрокардиография : учеб. пособие- 10-е изд. Мурашко, В. В. / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 752 с.
64. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : compendium / ред. Е. И. Чазов. - М. : Литтерра, 2011. - 752 с.
65. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / ред. С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Национальные руководства). : МЕДпресс-информ, 2011. - 320 с.
66. Инфекционные эндокардиты / В. П. Тюрин. - 2-е изд., доп. и перераб. Тюрин, В. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 368 с. - (Библиотека врача-специалиста)
67. Тромбоз эмболия легочной артерии : учеб. Пособие Бурдули, Н. М. / Н. М. Бурдули. - Владикавказ : [б. и.], 2012. - 90 с.
68. Руководство по электрокардиографии- 7 изд., испр Орлов, В. Н. / В. Н. Орлов. - М. : МИА, 2012. - 560 с
69. Клинико-визуальная диагностика безболевого ишемии миокарда Яковлев, В. М. / В. М. Яковлев, А. И. Мартынов, А. В. Ягода Ставрополь : [б. и.], 2012. - 214
70. Изолированная систолическая артериальная гипертензия в пожилом возрасте (патогенез, клиника, лечение) Яковлев, В. М. / В. М. Яковлев, А. В. Ягода. Ставрополь : [б. и.], 2012.
71. Фибрилляция предсердий: учебное пособие для врачей Бурдули, Н. М./ Н. М. Бурдули. Владикавказ : [б. и.], 2013. - 93 с.
72. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации 3-е изд., испр. и доп. Горохова, С. Г. / С. Г. Горохова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232
73. Клинико-визуальная диагностика клапанных синдромов и подклапанных аномалий развития наследственной соединительнотканной дисплазии сердца Яковлев, В. М. / В. М. Яковлев, А. И. Мартынов, А. В. Ягода. Ставрополь : СтГМУ, 2014. - 214 с
74. Некоронарогенные поражения миокарда Говорин, А. В. / А. В. Говорин. Новосибирск : Наука, 2014. - 448 с.
75. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе Калинин, Р. Е. / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 152 с
76. Заболевания сердца у беременных / С. Р. Мравян [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 392 с.

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.