

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Института медицинского образования
по учебной и методической работе,
декан лечебного факультета
Г.А. Кухарчик

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«20» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ТОРАКАЛЬНАЯ
ХИРУРГИЯ**

наименование дисциплины

Специалитет по
специальности

31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

код специальности и наименование

Кафедра/подразделение

кафедра сердечно-сосудистой хирургии

наименование кафедры/подразделения

Форма обучения	очная
Год набора	2025
Курс	5
Семестр	9, 10
Занятия лекционного типа	24
Занятия семинарского типа	60
Всего аудиторной работы	84
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	56
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой (4 часа)
Общая трудоемкость дисциплины	144 час/4 зач. ед.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от 12.08.2020г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 293н от 21.03.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;
- учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гордеев Михаил Леонидович	д.м.н. профессор	заведующий кафедрой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Гусинский Алексей Валерьевич	д.м.н. доцент	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Кучеренко Владимир Сергеевич	д.м.н. доцент	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Фионик Ольга Владимировна	д.м.н. доцент	профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5.	Пацюк Анна Владимировна	к.м.н.	доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии «29» апреля 2025 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

М.Л. Гордеев

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Декан лечебного факультета

Г.А. Кухарчик

Заведующий центром развития образовательной среды Института медицинского образования

Н.Н. Петрова

Заведующий учебно-методическим отделом центра развития образовательной среды Института медицинского образования

М.А. Овечкина

Заведующий библиотекой Института медицинского образования

Е.А. Нечаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «20» мая 2025 г., протокол № 05/2025.

Сокращения

Центр Алмазова – федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПП – практическая подготовка

Компетенции:

УК – универсальная компетенция

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ПК – профессиональная компетенция

ИДК – индикатор достижения компетенции

Оценочные материалы:

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

СЗ – ситуационные задачи

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Сердечно-сосудистая и торакальная хирургия» составлена таким образом, что полученные навыки и умения обучающегося будут способствовать формированию трудовых функций, описанных в профессиональном стандарте «02.038. Врач сердечно-сосудистый хирург» и в профессиональном стандарте 02.056 «Врач - торакальный хирург». Особенностью данной программы является освоение теоретических и научных знаний, реализуемых на лекционных и практических занятиях.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

Обучение основным клиническим синдромам в типичном проявлении хирургических заболеваний сердца и сосудов, легких, средостения; принципам синдромальной диагностики; основам клинического обследования и лечения хирургических больных с заболеваниями сердца и сосудов, легких, средостения с учетом принципов доказательной медицины, а также организации профилактических осмотров больных сердечно-сосудистого и торакального профиля, направленных на укрепление здоровья населения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение этиологии, патогенеза и мер профилактики наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний сердца, сосудов, легких и средостения и их осложнений, освоение принципов их диагностики, дифференциальной диагностики, составления плана консервативного и хирургического лечения.
- изучение клинических проявлений основных неотложных состояний в сердечно-сосудистой и торакальной хирургии; причин их возникновения, принципов лабораторной и инструментальной диагностики, проведения дифференциальной диагностики, особенностей лечебной тактики при каждом состоянии.
- приобретение навыков распознавания наиболее распространенных хирургических заболеваний сердца, сосудов, легких, средостения, протекающих в типичной форме у взрослого населения на основе знаний клинической картины, особенностей течения и возможных осложнений;
- приобретение навыков современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования и диагностических возможностей методов непосредственного исследования больного сердечно-сосудистого и торакального профиля;
- освоение принципов формулировки диагноза сердечно-сосудистых и торакальных заболеваний;
- формирование представления о способах лечения и показаниях к их применению;
- знакомство с деонтологическими аспектами в сердечно-сосудистой и торакальной хирургии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 (УК-1.2)
ОПК 4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2)
ОПК 5 (ОПК-5.2)
ОПК 6 (ОПК-6.2)
ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, в его обязательную часть

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин/практик учебного плана:

- Философия
- История медицины
- Иностранный язык
- Латинский язык
- Биофизика, математика
- Химия

- Биохимия
- Биология клетки
- Анатомия человека
- Оперативная хирургия, топографическая анатомия
- Гистология, цитология, эмбриология
- Нормальная физиология
- Микробиология
- Фармакология
- Патологическая анатомия
- Патологическая физиология
- Гигиена и экология
- Безопасность жизнедеятельности
- Пропедевтика внутренних болезней
- Внутренние болезни
- Общая хирургия
- Анестезиология и реаниматология
- Физическая культура и спорт
- Сестринское дело

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин/практик учебного плана:

- Медицинская реабилитация и спортивная медицина
- Акушерство
- Гинекология
- Внутренние болезни
- Поликлиническая терапия
- Инфекционные болезни
- Анестезиология и реаниматология
- Хирургические болезни
- Детская хирургия
- Онкология
- Травматология и ортопедия

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции, установленные программой специалитета:

Код и наименование компетенции	Код и наименование ИДК	Планируемые результаты обучения (показатели для оценивания)	Оценочные материалы, проверяющие результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.2 Применяет системный подход при планировании и решении задач в профессиональной области	Знает: принципы системного подхода при планировании и решении задач в профессиональной области	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: применять системных подход при планировании и решении задач в профессиональной области	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1 Применяет и оценивает результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи	Знает: - принципы оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: - применять и оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
	ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования пациентов разных возрастных групп с целью установления диагноза	Знает: - принципы использования диагностических и инструментальных методов обследования пациентов разных возрастных групп с целью установления диагноза	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: - использовать диагностические и инструментальные методы обследования пациентов разных возрастных групп с целью установления диагноза	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические	Знает: принципы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме пациентов разных возрастных групп для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ

профессиональных задач	процессы в организме пациентов разных возрастных групп для решения профессиональных задач	Умеет: оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме пациентов разных возрастных групп для решения профессиональных задач	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
ОПК-6. Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ОПК-6.2 Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Знает: принципы выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
ПК-1. Готовность к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах	ПК-1.1 Проводит оценку состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	Знает: - принципы проведения оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: - оценивать состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
	ПК-1.2 Выполняет мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Знает: - порядок и методику выполнения мероприятий по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ
		Умеет: - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	Количество часов	
		Курс -5	
		семестр -9	семестр - 10
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	84 часа	50 часов	34 часа
Из них:			
Занятия лекционного типа	24 часа	14 часов	10 часов
Занятия семинарского типа	60 часов	36 часов	24 часа
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	56 часов	22 часа	34 часа
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	4 часа	-	4 часа
Общая трудоемкость дисциплины	144 часа	72 часа	72 часа
	4 з.е.	2 з.е	2 з.е
Из них на ПП	30 часов	18 часов	12 часов

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на ПП
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс- 5 семестр - 9					
Раздел 1 Кардиохирургия	10	24	22	56	12
Раздел 2 Торакальная хирургия	4	12		16	6
Всего за семестр	14	36	22	72	18
Курс- 5 семестр – 10					
Раздел 3 Сосудистая хирургия	10	24	34	68	12
Всего за семестр	10	24	34	68	12
Зачет с оценкой				4	
ИТОГО	24	60	56	144	30

4.3 Тематический план занятий лекционного типа (по семестрам)

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень кодов ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
Курс- 5 семестр - 9					
Раздел 1 Основы кардиохирургии					
1.	Тема 1.1 Введение в сердечно-сосудистую хирургию	2	1. История сердечно-сосудистой хирургии. 2. Организация работы профильных отделений и стационаров в России. 3. Сердечно-сосудистая хирургия в НМИЦ им. В.А. Алмазова	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2	КВ
2.	Тема 1.2. Хирургическое лечение ИБС	2	1. Методы хирургического лечения ИБС: АКШ, МКШ. Показания, техника выполнения. Результаты. 2. Методы непрямой реваскуляризации миокарда, эндоваскулярная хирургия. Показания, техника выполнения. Результаты.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
3.	Тема 1.3. Основные принципы лечения больных с приобретенными пороками сердца.	2	1. Хирургическая коррекция порока. 2. Профилактика ревматизма и инфекционного эндокардита; профилактика и лечение нарушений ритма и проводимости, сохранение синусового ритма; дифференцированное лечение сердечной недостаточности с учетом особенностей клапанного дефекта и нарушений внутрисердечной гемодинамики; профилактика тромбозов и тромбоэмболий. 3. Искусственные клапаны сердца (механические, биологические, бескаркасные). 4. Минимально инвазивная имплантация клапанов.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
4.	Тема 1.4. Опухоли сердца. Трансплантация сердца.	2	1. Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения и послеоперационного ведения. 2. Показания к трансплантации сердца. 3. Подбор донора. 4. Осложнения.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
5.	Тема 1.5. Лечение врожденных пороков сердца у взрослых	2	1. Эпидемиология врожденных пороков сердца. 2. Хирургические методы лечения врожденных пороков сердца у взрослых. 3. Гибридная минимально инвазивная хирургия. 4. Косметические доступы при операциях на сердце у детей	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
Раздел 2 Основы торакальной хирургии					
1.	Тема 2.1 Острые инфекционно-деструктивные заболевания легких. Эмпиема плевры	2	1. Абсцесс и гангрена легкого. Определение понятий. Классификация. Единичный и множественные абсцессы, патогенез. Клиника, диагностика. Лечение. 2. Острый гнойный плеврит. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Показания к дренированию плевральной полости (подводный дренаж, постоянная аспирация).	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ

			3. Хроническая эмпиема плевры. Определение понятия. Клиника, диагностика, лечение. Открытые, закрытые методы лечения. Плеврэктомия, плеврорезектомия, плеврорезектотомия. Торакотомия.		
2.	Тема 2.2. Опухоли легких	2	1. Рак легкого. Распространенность, этиология, значение факторов внешней среды для развития заболевания, Морфология. Стадирование рака легкого. Клинико-анатомическая классификация. Раннее выявление рака легкого, значение флюорографии. 2. Клиническая картина центрального и периферического рака. Хирургическое лечение Принципы комбинированного лечения в улучшении результатов лечения.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
	Всего за семестр	14			
Курс- 5 семестр - 10					
Раздел 3 Сосудистая хирургия					
1.	Тема 3.1. Хирургия грудной и брюшной аорты и ее ветвей	2	1. Аневризмы грудной аорты, классификация, диагностика, виды осложнений, лечение. 2. Аневризмы брюшной аорты, классификация, диагностика, виды осложнений, лечение	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
2.	Тема 3.2. Артериальные тромбозы и эмболии. Острые тромбозы системы нижней полой вены	2	1. Этиология тромбозов и эмболий, факторы, способствующие тромбообразованию. Клиника острого тромбоза и эмболий. Методы диагностики. Методы лечения. 2. Классификация, локализации. Этиология и патогенез венозных тромбозов. 3. Клиника в зависимости от локализации и распространенности тромбоза. Диагностика. 4. Лечение консервативное и оперативное, показания и противопоказания.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
3.	Тема 3.3. Хронические окклюзионные заболевания артерий нижних конечностей.	2	1. Этиология и патогенез. Гемодинамика у пациентов с окклюзирующими поражениями артерий. 2. Классификация. Клиническая картина и диагностика. 3. Критическая ишемия. Методы лечения.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
4.	Тема 3.4. Варикозная болезнь нижних конечностей	2	1. Этиология и патогенез ВРВ. 2. Классификация. Клиническая картина и диагностика. 3. Методы лечения.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
5.	Тема 3.5. Лимфедема конечностей	2	1. Этиология, патогенез лимфедемы. 2. Классификация. Диагностика, клинические проявления. 3. Методы лечения	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
	Всего за семестр	10			

4.4 Тематический план занятий семинарского типа (по семестрам)

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП	Краткое содержание занятия	Перечень ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
Курс- 5 семестр - 9						
Раздел 1 Кардиохирургия						
1.1	Практическое занятие	Хирургическое лечение ИБС	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия 1. Клиника, диагностика, методы хирургического лечения ИБС (АКШ, МКШ, методы непрямой реваскуляризации миокарда, эндоваскулярная хирургия), показания к нему. Доступы. Результаты. 2. Постинфарктная аневризма сердца. Классификация постинфарктных аневризм сердца. Частота. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. 3. Принципы хирургического лечения. 4. Стандарты диагностики и лечения больных с ИБС. Практическая подготовка: осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
1.2.	Практическое занятие	Хирургическое лечение приобретенных пороков сердца	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Хирургия приобретенных пороков сердца Классификация приобретенных пороков сердца. Пороки митрального клапана и других клапанов сердца. Классификация групп митрального порока. Степени тяжести порока. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы операции. Закрытые методы, открытые методы, комиссуротомия и протезирование клапанов сердца, пластические операции на клапанах. Исходы операций. Искусственные клапаны сердца. Стандарты диагностики и лечения больных с приобретенными пороками сердца. Практическая подготовка: осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
1.3.	Практическое занятие	Инфекционный эндокардит	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2,	КВ

				Виды хирургических вмешательств и показания к ним. Хирургические доступы. Исходы операций. Стандарты диагностики и лечения больных с инфекционным эндокардитом. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	ПК-1.1, ПК-1.2.	
1.4.	Практическое занятие	Хирургия аневризмы восходящего отдела аорты	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Хирургия аневризмы восходящего отдела аорты. Виды хирургических вмешательств и показания к ним. Хирургические доступы. Исходы операций <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
1.5.	Практическое занятие	Опухоли сердца. Трансплантация сердца	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения и послеоперационного ведения. Показания к трансплантации сердца. Подбор донора. Осложнения. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
1.6.	Практическое занятие	Врожденные пороки сердца у взрослых	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Лечение врождённых пороков сердца у взрослых. Классификация врожденных пороков сердца. Легочная гипертензия. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Методы хирургического лечения незаращения артериального протока, септальных дефектов, тетрады Фалло. Стандарты диагностики и лечения больных с врожденными пороками сердца <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
Раздел 2 Торакальная хирургия						
2.1.	Практическое занятие	Введение в торакальную хирургию. Острые инфекционно-деструктивные заболевания легких. Эмпиема плевры.	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Специальные методы исследования больных с заболеваниями системы органов дыхания. Семиотика хирургических заболеваний органов грудной полости. Представление о функциональной операбельности, особенности оценки состояния больного в торакальной хирургии. Виды операций. Послеоперационные осложнения в торакальной хирургии	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ

				Острый гнойный плеврит. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Показания к дренированию плевральной полости (подводный дренаж, постоянная аспирация). Хроническая эмпиема плевры. Определение понятия. Клиника, диагностика, лечение. Открытые, закрытые методы лечения. Плеврэктомию, плевроробэктомия, плевропневмонэктомия. Торакотомия. Послеоперационные осложнения и меры их профилактики. Острая сердечнососудистая недостаточность, острая дыхательная недостаточность, отек легкого, меры их профилактики и лечение их. Недостаточность культи бронха, бронхиальный свищ, эмпиема плевры. Клиника осложнений, диагностика, лечение. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия		
2.2.	Практическое занятие	Неотложные состояния в торакальной хирургии.	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Этиология легочных кровотечений, дифференциальная диагностика кровотечений из дыхательных путей и пищеварительного тракта, порядок оказания неотложной помощи больным с легочным кровотечением. Пневмоторакс: этиология, классификация и виды. Формы. Тотальный и ограниченный пневмоторакс. Клапанный и напряженный пневмоторакс. Особенности их развития и клинического течения. Диагностика. Дренирование плевральной полости, виды операций. Нарушения проходимости дыхательных путей: причины, клиника асфиксии, порядок оказания неотложной помощи больным с асфиксией, прием Хаймлиха, методика коникотомии, эндоскопические методы удаления инородных тел <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
2.3.	Практическое занятие	Опухоли легких	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Рак легкого. Распространенность, этиология, значение факторов внешней среды для развития заболевания, Морфология. Стадирование рака легкого. Клинико-анатомическая классификация. Раннее выявление рака легкого, значение флюорографии. Клиническая картина центрального и периферического рака. Хирургическое лечение Принципы	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ

				комбинированного лечения в улучшении результатов лечения. Доброкачественные опухоли легких. Классификация. Методы диагностики Принципы хирургического лечения, результаты. Периферические доброкачественные опухоли. Симптомы, методы дифференциальной диагностики. Хирургическое лечение. Выбор метода лечения. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия		
		Всего за семестр	36 18 из них на ПП			
Курс- 5 семестр - 10						
Раздел 3 Сосудистая хирургия						
3.1.	Практическое занятие	Хирургия грудной аорты и ее ветвей	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Аневризмы грудной аорты и их осложнения (расслоение, разрыв). Клиника. Диагностика. Современные методы лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Хронические стено-окклюдированные заболевания БЦА, понятие синдрома обкрадывания. Клиника. Диагностика. Современные методы лечения. Профилактика. Ближайшие и отдалённые результаты. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
3.2.	Практическое занятие	Хирургия брюшной аорты и ее ветвей	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Аневризмы брюшной аорты, классификация, клиника, диагностика, осложнения, современные методы лечения (виды операций). Ишемическая болезнь органов пищеварения. Этиология, клиническая картина и методы диагностики. Современные методы лечения. Виды операций. Стеноз почечных артерий. Вазоренальная гипертензия. Этиология, клиника. Методы обследования и лечения. Эндоваскулярные методы лечения. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
3.3.	Практическое занятие	Артериальные тромбозы и эмболии	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Общие понятия. Определение тромбоза и эмболии их отличия. Этиология, факторы, способствующие	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2,	КВ

				тромбообразованию. Острые артериальные тромбозы и эмболии верхних конечностей. Клиника. Классификация. Методы диагностики. Консервативная терапия и хирургическая тактика в лечении острых тромбозов и эмболий. Острые артериальные тромбозы и эмболии нижних конечностей. Клиника. Классификация. Методы диагностики. Консервативная терапия и хирургическая тактика в лечении острых тромбозов и эмболий. Острый мезентериальный тромбоз. Тромбоз аорты. Клиническая картина. Стандарты диагностики и лечения больных при тромбозах и эмболии аорты и ее ветвей. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	ПК-1.1, ПК-1.2.	
3.4.	Практическое занятие	Хронические окклюзионные заболевания артерий нижних конечностей	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Этиология и патогенез. Факторы риска. Клиническая картина и диагностика. Классификация. Дифференциальный диагноз. Критическая ишемия. Синдром Лериша. Основные принципы лечения. Принципы консервативного лечения. Показания к хирургическому лечению. Методы хирургического лечения. Неатеросклеротические окклюзионные заболевания артерий конечностей (облитерирующий тромбангиит, неспецифический аортоартериит, эндартериит, синдром Рейно). <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
3.5.	Практическое занятие	Острые тромбозы системы нижней полой вены	4 2 из них на ПП	Краткое содержание занятия Тромбоз глубоких вен конечностей. Классификация. Этиология и патогенез венозных тромбозов. Клиника в зависимости от локализации и распространенности тромбоза. Диагностика. Осложнения. Лечение консервативное и оперативное, показания и противопоказания. Тромбоз поверхностных вен конечностей. Классификация. Этиология и патогенез венозных тромбозов. Клиника в зависимости от локализации и распространенности тромбоза. Диагностика. Лечение консервативное и оперативное, показания и противопоказания.	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ

				<u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия		
3.6..	Практическое занятие	Хронические заболевания вен	4 2 из них на ГП	Краткое содержание занятия Варикозная болезнь нижних конечностей. Этиология, патогенез. Факторы риска. Клиника, диагностика. Лечение варикозной болезни. Виды операций при варикозной болезни. Осложнения варикозной болезни нижних конечностей. Клиника, диагностика, лечение. Посттромботическая болезнь: патогенез, классификация, клиника, диагностика, консервативное и оперативное лечение, профилактика. <u>Практическая подготовка:</u> осмотр пациентов в палате, в перевязочной. участие в операциях по теме занятия	УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2.	КВ
		Всего за семестр	24 12 из них на ГП			

* **Формы проведения занятий семинарского типа:**

практическое занятие, семинар, лабораторная работа, симуляционное занятие, клиническое занятие, научно-практическое занятие, круглый стол, мастер-класс, коллоквиум.

4.5 Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов	Содержание самостоятельной работы	Перечень ИДК, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные материалы для текущего контроля
1.	Аневризмы восходящей аорты и ее дуги	6	Изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1, ПК-1.1	КВ
2.	Опухоли сердца	8	Подготовка к занятию, изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1 ПК-1.1	КВ
3.	ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком	8	Подготовка к занятию, изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1 ПК-1.1	КВ
4.	Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг, двойная дуга)	6	Подготовка к занятию, изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1 ПК-1.1	КВ
5.	Ишемический инсульт	14	Подготовка к занятию, изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1 ПК-1.1	КВ
6.	Болезни лимфатической системы	14	Подготовка к занятию, изучение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи,	ОПК-4.1 ПК-1.1	КВ
	Всего:	56			

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Проведение текущего контроля по темам/разделам дисциплины

Тема/раздел дисциплины	Коды проверяемых компетенции и ИДК	Оценочные материалы для текущего контроля	Результаты выполнения заданий по теме/разделу*
Раздел 1. Кардиохирургия	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
	ПК-1.1 ПК-1.2	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
	ОПК-4.2 ПК 1.1	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
Раздел 2. Торакальная хирургия	ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
	УК-1.2 ОПК-4.2 ПК-1.1	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
Раздел 3. Сосудистая хирургия	УК-1.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия
	УК-1.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2	КВ	Ответы на вопросы по теме занятия

*Тема/раздел считается освоенной при выполнении всех заданий

5.2 Проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

первый этап – тестирование

второй этап – собеседование по билетам, которые сформированы из трех вопросов.

Допускаются успешно прошедшие тестирование 70% и более.

5.3. Критерии оценивания промежуточной аттестации

Для зачета с оценкой:

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
ТЗ – Оценка выполнения тестового задания	69 % и менее правильных ответов	70-79 % правильных ответов	80-89 % правильных ответов	90-100% правильных ответов
КВ – собеседование	показал слабые несистематизированные знания, испытывал существенные затруднения при ответах на дополнительные вопросы, то есть знания слушателя не могут быть оценены «удовлетворительно»	показал знание основного программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, но при этом затруднялся с ответами на дополнительные вопросы	показал знание программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для профессиональной деятельности, проявил творческие способности в понимании,

				изложении и использовании учебно-программного материала
--	--	--	--	---

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

Итоговая оценка складывается из среднего арифметического от суммы баллов, полученных в результате ответа на вопросы билета.

Типовые задания для проверки формирования ИДК на промежуточной аттестации

Задание	Эталон ответа	Проверяемые ИДК
<i>Выберите один правильный ответ.</i> Основными задачами здравоохранения в области сердечно-сосудистой хирургии являются а. разработка и внедрение в практику мер по снижению смертности среди населения б. разработка и внедрение в широкую практику новых методов профилактики и лечения, направленных на уменьшение потерь из бюджета страны от заболеваемости, инвалидности и преждевременной смертности с. увеличение продолжительности жизни больных д. улучшение качества жизни больных е. уменьшение сроков временной нетрудоспособности	б	ОПК-4.2
<i>Выберите один правильный ответ.</i> Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичным является регистрация на ЭКГ а. инверсии зубцов Т б. подъема сегмента ST с. сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательный зубец Т д. отрицательный зубец Т е. увеличения амплитуды зубца Т	с	ПК-1.2
Контрольный вопрос Какие инструментальные методы исследования необходимо провести пациенту с ИБС?	Электрокардиография в покое в 12-ти отведениях. Эхокардиография – метод УЗИ, направлен на исследование морфологических и функциональных изменений сердца и его клапанного аппарата. Стерсс-ЭКГ/ЭХОКГ. МСКТ-коронарография. Коронароангиография является наиболее точным и достоверным способом диагностики ишемической болезни	ПК-1.2

	сердца позволяя точно определить характер, место и степень сужения коронарной артерии	
--	--	--

Оценочные средства по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<https://moodle-new.almazovcentre.ru>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB. RU»

(www.medlib.ru)

СИС «MedbaseGeotar» (<https://mbasegeotar.ru/>)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru>)

ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)

Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн МультиТран (<http://www.multitran.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (<https://minzdrav.gov.ru/>)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Сосудистая хирургия В. С. Савельева : национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465363.html>
2. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html>
3. Острый тромбоз / А.И. Кириенко, А.А. Матюшенко, В.В. Андрияшкин. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32713>
4. Хирургия аорты / Ю.В. Белов, Р.Н. Комаров. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/31665>
5. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / Р.С. Голощапов-Аксенов, В.Ю. Семенов, Д.И. Кича. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/36870>
6. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Дулякова Д. В., Медведевой Е. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html>
7. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. П.К. Яблонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html>
8. Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html>

Дополнительная литература:

1. Клиническая хирургия. В 3 т. Том 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Национальные руководства"). – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406748.html>
2. Клиническая хирургия. В 3 т. Том 2 [Электронный ресурс] / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства"). – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425725.html>
3. Клиническая хирургия. В 3 т. Том 3 [Электронный ресурс] / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415443.html>
4. Дополнительные материалы к изданию : "Хирургическое лечение врожденных пороков сердца" / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html>

6.3 Перечень нормативно-правовых документов, необходимых для освоения дисциплины:

1. Клинические рекомендации – Стабильная ишемическая болезнь сердца – 2020 (04.09.2020) – Утверждены Минздравом РФ
2. Рекомендации ESC 2023 г. по ведению острых коронарных синдромов
3. Клинические рекомендации – Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы – 2020 (27.10.2020) – Утверждены Минздравом РФ
4. Профстандарт: 02.056 Врач - торакальный хирург
5. Профстандарт: 02.038 Врач - сердечно-сосудистый хирург
6. Национальные клинические рекомендации по медиастениту

7. Национальные клинические рекомендации по лечению спонтанного пневмоторакса
8. Национальные клинические рекомендации «нагноительные заболевания легких»
9. Сосудистая хирургия В.С. Савельева Национальное руководство

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические материалы: презентации курса лекций, учебник, методические разработки в ЭОС, дидактические материалы в ЭОС.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Сердечно-сосудистая и торакальная хирургия» программы высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дисциплины «Сердечно-сосудистая и торакальная хирургия», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в Приложении 2 к рабочей программе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра Алмазова.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины «Сердечно-сосудистая и торакальная хирургия» обеспечивается педагогическими работниками Центра Алмазова, а также лицами, привлекаемыми Центром Алмазова к реализации дисциплины на иных условиях.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России	
Сертификат	00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35
Владелец	Пармон Елена Валерьевна
Действителен	с 26.06.2024 по 19.09.2025