

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«21»июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (наименование дисциплины)
Специальность	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (код специальности и наименование)
Направленность	Сердечно-сосудистая хирургия
Факультет	Факультет подготовки кадров высшей квалификации (наименование факультета)
Кафедра	Кафедра сердечно-сосудистой хирургии (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	2
Занятия лекционного типа	12 час.
Занятия семинарского типа	60 час.
Всего аудиторной работы	72 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	72 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	144/4 (час. /зач. ед.)

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины «Сосудистая хирургия» разработана в соответствии с:

– Приказом Министерства и высшего образования Российской Федерации № 563 от 30.06.2021г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия;

– Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 143н от 14.03.2018 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – сердечно-сосудистый хирург»;

– учебным планом по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия;

– 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 сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Гусинский Алексей Валерьевич	д.м.н.	Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии Заведующий НИЛ сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Фионик Ольга Владимировна	д.м.н. доцент	Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Кучеренко Владимир Сергеевич	д.м.н. доцент	Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Сосудистая хирургия» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии «24» марта 2022г., протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины «Сосудистая хирургия» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «21» июня 2022 г., протокол № 07/2022.

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа «Сосудистая хирургия» является частью вариативного блока программы обучения в ординатуре по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия». Изучение данного раздела позволит будущим специалистам глубоко освоить особенности ведения пациентов с артериальной и венозной патологией различной локализации и этиологии.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

Формирование системы компетенций квалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками, способного и готового самостоятельно оказывать хирургическую медицинскую помощь при заболеваниях сердца и сосудов в условиях стационара или амбулаторно с учетом индивидуальных особенностей пациента и с использованием современных достижений медицинской науки и практики.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование общепрофессиональных навыков врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего клиническим мышлением, включая вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, постановки диагноза, определения видов и этапов хирургического лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.
- Сформировать профессиональную подготовку врача сердечно-сосудистого хирурга, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, хорошо ориентирующегося в сложных патологических состояниях, новых современных методах диагностики и лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Приобрести навыки, необходимые специалисту в самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, для проведения дифференциально-диагностического поиска, оказания медицинской помощи в полном объеме, в том числе при жизнеугрожающих состояниях.
- Освоение принципов и организация профилактики, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, реабилитации больных во все возрастные периоды их жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Сосудистая хирургия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 модуля «Элективные дисциплины Профессиональный модуль 2» учебного плана специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

- «Патология»,
- «Обучающий симуляционный курс»
- «Сердечно-сосудистая хирургия»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин учебного плана:

- «Клиническая практика», «Стажировка», «Научно-исследовательская работа».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Осуществляет сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей), проводит клинический осмотр с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Знает: - Порядок, стандарты, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: - Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациента.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
		ОПК-4.2. Обосновывает постановку диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Знает: - МКБ; алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ

		здоровьем (МКБ)	Умеет: - Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по 6 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
		ОПК-4.3. Формулирует основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с учетом МКБ	Знает: методики оценки состояния жизненно важных систем и органов человека с учетом возрастных, половых и расовых анатомо-физиологических особенностей	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований	

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы Д-устный доклад*

Профессиональные компетенции

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания) (описывают составители программы)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Медицинская деятельность	ПК- 4. Способен назначить и провести лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения; проконтролировать его эффективность и безопасность.	ПК- 4.1 Определяет медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара	Знает: - стандарты оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистом заболевании, показания к медикаментозному и хирургическому лечению. - алгоритм проведения предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: Ассистировать при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ

		ПК- 4.2. Оценивает эффективность и безопасность немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки 	Для текущего контроля Д Для промежуточной аттестации: КВ
			<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период 	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
		ПК- 4.3. Осуществляет лечебно-диагностические мероприятия пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики оценки состояния жизненно важных систем и органов человека с учетом возрастных, половых и расовых анатомо- физиологических особенностей - топографическую анатомию и оперативную хирургию сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять пункции периферической и центральной вены - Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционнo - Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционнo) - Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период - Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период - Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период - Выполнять плевральные пункции - Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии 	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, Д- устный доклад*

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	
		ВСЕГО	Курс 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		72	72
Из них:			
Занятия лекционного типа		12	12
Занятия семинарского типа		60	60
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)		72	72
Промежуточная аттестация		-	-
Общая трудоемкость дисциплины	часы	144	144
	зач. ед.	4	4
Из них на практическую подготовку		106	106

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

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

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. час.		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс 2					
Раздел 1. Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен	2	6	11	19	14
Раздел 2. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов	2	6	-	8	5
Раздел 3. Острые тромбозы и эмболии	-	6	25	31	25
Раздел 4. Заболевания аорты	2	8	11	21	15
Раздел 5. Стенозирующие заболевания ветвей аорты	-	8	-	8	6
Раздел 6. Варикозная болезнь вен нижних конечностей	2	8	25	35	26
Раздел 7. Тромбозы. Тромбоэмболия легочной артерии	2	6	-	8	5
Раздел 8. Посттромботическая болезнь. Хроническая венозная недостаточность	-	6	-	6	5
Раздел 9. Болезни лимфатической системы	2	6	-	8	5
ИТОГО	12	60	72	144	106

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80% от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и самостоятельной работы.

4.3. Тематический план занятий лекционного типа

№	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	Оценочные средства для текущего контроля *
2 курс						
1	Раздел 1. Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен	2	Методы оперативного лечения. Хирургические доступы. Сосудистый шов. Операции на артериях (эмбоэктомия, резекция сосуда с замещением трансплантатом, шунтирование, эндартэктомия). Микрохирургия сосудов. Протезы сосудов. Рентгеноэндоваскулярная хирургия. Принципы, преимущества и недостатки.	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ
2	Раздел 2. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов	2	Врожденные пороки артериальных сосудов (коарктация аорты, врожденная извитость дуги аорты). Пороки развития периферических вен (флебэктазия, синдром Клиппеля-Треноне, врожденные венозные аневризмы и артериовенозные свищи).	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ
3	Раздел 4. Заболевания аорты	2	Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Сочетание аневризмы восходящей аорты с аортальной недостаточностью и врожденной патологией (коарктация аорты, пролапс митрального клапана и др.). Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ
4	Раздел 6. Варикозная болезнь вен нижних конечностей	2	Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей. Распространенность, предрасполагающие факторы. Патогенез. Клиника, классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности. Методы диагностики. Методы лечения.	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ
5	Раздел 7. Тромбозы. Тромбоэмболия легочной артерии	2	Распространенность, этиология, факторы и группы риска. Классификация, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Антикоагулянтная и тромболитическая терапия, показания и противопоказания, препараты, дозы, способы введения. Методы профилактики, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ
6	Раздел 9. Болезни лимфатической системы	2	Анатомия лимфатических сосудов конечностей. Заболевания лимфатических сосудов конечностей (лимфангиома, лимфангит), лимфаденит. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хроническая недостаточность лимфатической системы:	ОПК-4., ПК-4.	Мультимедийная презентация	КВ

			лимфедема. Этиология, классификация, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Хилоторакс, хилоперикардium, хилоперитонеум. Причины, диагностика. Показания к дренированию грудного лимфатического протока.			
ВСЕГО в час.		12				

* *Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы*

4.4. Тематический план занятий семинарского типа

№ раздела	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы	из них на ПП** в %	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля***
Курс 2							
Раздел 1.	<i>семинар-практикум</i>	Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен	6	80%	Анатомо-физиологические сведения о сосудистой системе Семiotика сосудистых заболеваний. Неинвазивные методы исследования: РВГ, капилляроскопия, ультразвуковая доплерография, радиоизотопная индикация, функциональные пробы. Инвазивные методы исследования кровеносных сосудов: аортография, флебография, чрезкожная пункционная артериография, радиоизотопная ангиография. Методы оперативного лечения. Хирургические доступы. Сосудистый шов. Операции на артериях (эмболэктомия, резекция сосуда с замещением трансплантатом, шунтирование, эндартрэктомия). Микрохирургия сосудов. Протезы сосудов. Рентгеноэндовазальная хирургия. Принципы, преимущества и недостатки	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 2.	<i>семинар-практикум</i>	Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов	6	80%	Врожденные пороки кровеносных сосудов. Врожденные пороки артериальных сосудов (коарктация аорты, врожденная извитость дуги аорты). Пороки развития периферических вен (флебэктазия, синдром Клиппеля-Треноне, врожденные венозные аневризмы и артериовенозные свищи). Травматические повреждения сосудов. Травмы сосудов (ранение артерий, повреждение магистральных вен). Частота, этиология, патогенез, патофизиология, диагноз, лечение. Ятрогенные повреждения магистральных сосудов. Травматические аневризмы	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 3.	<i>семинар-практикум</i>	Острые тромбозы и эмболии	6	80%	Основные понятия (тромбоз, эмболия). Причины, патогенез, дифференциальная диагностика, основные методы лечения. Классификация острой ишемии по степени. Эмболии легочной Ишемический инсульт. Эмболия бифуркации аорты и артерий нижних	ОПК-4., ПК-4.	КВ

					конечностей. Острые окклюзионные поражения сонных артерий. Острая окклюзия брыжеечных артерий. Острая окклюзия почечных артерий. Острые венозные тромбозы.		
Раздел 4.	<i>семинар-практикум</i>	Заболевания аорты	8	80%	Аневризмы восходящей аорты и ее дуги. Расслаивающиеся аневризмы восходящей аорты. Сочетание аневризмы восходящей аорты с аортальной недостаточностью и врожденной патологией (коарктация аорты, пролапс митрального клапана и др.). Аневризмы грудной аорты. Расслаивающиеся аневризмы грудной аорты. Аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг, двойная дуга). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Окклюзия брюшной аорты.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 5.	<i>семинар-практикум</i>	Стенозирующие заболевания ветвей аорты	8	80%	Синдром атипичной коарктации аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Хроническая ишемия головного мозга и верхних конечностей (синдром Такаясу). Синдром компрессии сосудисто-нервного пучка при выходе его из грудной клетки (скаленус-синдром, косто-клавикулярный синдром, гиперабдукционный синдром). Хроническая ишемия нижних конечностей. Стадии ишемии (по Покровскому-Фонтейну). Синдром Лериша. Вазоренальная гипертензия. Хроническая ишемия органов пищеварения (angina abdominalis).	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 6.	<i>семинар-практикум</i>	Варикозная болезнь вен нижних конечностей	8	80%	Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей. Распространенность, предрасполагающие факторы, патогенез, клиника, классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности (Российская, международная). Методы диагностики: оценка клапанного аппарата и коммуникантных вен, функциональные пробы, инструментальная диагностика. Неоперативные методы лечения: лекарственная терапия, компрессионная терапия, склеротерапия. Показания и противопоказания, методики. Методы оперативного лечения (кроссэктомия, операция Бэбкока, минифлебэктомия, операции при несостоятельности перфорантных вен). Показания, осложнения, ведение послеоперационного периода. Причины рецидивов после оперативного лечения.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 7.	<i>семинар-практикум</i>	Тромбозы. Тромбозмболия легочной артерии	6	80%	Тромбозы. Патогенез, диагностика. Дифференциальная диагностика. Профилактика. Тромбозы в системе нижней полой вены: Острый тромбоз поверхностных и глубоких вен нижних конечностей. Тромбоз нижней полой вены. Осложнения: белая болевая флегмазия, венозная гангрена (болезнь Грегуара). Дифференциальная диагностика. Тромбозы в системе верхней полой вены: Тромбоз подкожных вен верхних конечностей, Тромбоз подключичной вены (синдром Педжета-Шреттера).	ОПК-4., ПК-4.	КВ

					Тромбоэмболия легочной артерии. Распространенность, этиология, факторы и группы риска. Классификация, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Антикоагулянтная и тромболитическая терапия, показания и противопоказания, препараты, дозы, способы введения. Методы профилактики, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.		
Раздел 8.	<i>семинар-практикум</i>	Посттромботическая болезнь. Хроническая венозная недостаточность	6	80%	Классификация (варикозная, отеочно-болевая, язвенные формы). Патогенез. Клиника различных форм посттромботической болезни. Диагностика и дифференциальная диагностика. Хроническая венозная недостаточность. Причины, классификация. Клиника. Осложнения ХВН: трофические язвы. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с артериальными трофическими язвами. Консервативные и хирургические методы лечения ХВН и ПТБ, Методы профилактики.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 9.	<i>семинар-практикум</i>	Болезни лимфатической системы	6	80%	Анатомия лимфатических сосудов конечностей. Заболевания лимфатических сосудов конечностей (лимфангиома, лимфангит), лимфаденит. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хроническая недостаточность лимфатической системы: лимфедема. Этиология, классификация, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Хилоторакс, хилоперикардиум, хилоперитонеум. Причины, диагностика. Показания к дренированию грудного лимфатического протока.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
ВСЕГО в час.			60	48			

* *Формы проведения занятий семинарского типа: семинар-практикум*

***Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

*** *Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы*

4.5. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов	из них на ПП в %	Содержание самостоятельной работы	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства ** для текущего контроля
1.	Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг, двойная дуга)	11	80%	Клиника, дифференциальная диагностика, хирургические методы лечения.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
2.	Ишемический инсульт. Диагностика, методы лечения	25	80%	Клиника, инструментальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение. Реабилитация пациентов с ишемическим инсультом. Антикоагулянтная, антитромботическая терапия.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
3.	Современные методы лечения варикозной болезни. Радиочастотная абляция. Лазерные технологии в сосудистой хирургии	25	80%	Показания к применению малоинвазивных технологии при варикозной болезни. Отличия РЧА-абляции от лазерной, сравнительный анализ отдаленных результатов. Лазерные технологии в эстетической флебологии. Нетермальные метода облитерации при варикозной болезни.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
4.	Антикоагулянтная, дезагрегантная терапия в практике сосудистого хирурга.	11	80%	Показания к назначению антикоагулянтной, дезагрегантной терапии. Комбинированная антитромботическая терапия, показания. Шкалы Chads2- vasc2, Has- bled. Лечение осложнений антикоагулянтной терапии. Подготовка пациентов с сосудистой патологией к общехирургическим вмешательства.	ОПК-4., ПК-4.	КВ
ВСЕГО в час.		72	58			

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

***Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы*

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. 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. Распределение количества оценочных средств по разделам при текущем контроле:

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств
		КВ
Текущий контроль	Раздел 1. Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен	6
	Раздел 2. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов	6
	Раздел 3. Острые тромбозы и эмболии	3
	Раздел 4. Заболевания аорты	4
	Раздел 5. Стенозирующие заболевания ветвей аорты	8
	Раздел 6. Варикозная болезнь вен нижних конечностей	7
	Раздел 7. Тромбозы. Тромбоэмболия легочной артерии	5
	Раздел 8. Посттромботическая болезнь. Хроническая венозная недостаточность	4
	Раздел 9. Болезни лимфатической системы	3
ИТОГО		46

КВ – контрольные вопросы

5.2 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции или индикатора достижения компетенции	Наименование оценочных средств* для проверки формирования компетенции или индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	КВ
ПК- 4. Способен назначить и провести лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения; проконтролировать его эффективность и безопасность.	КВ

КВ – контрольные вопросы

5.3 Организация промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции и их индикаторы
2 этап	Собеседование по контрольным вопросам	КВ	ОПК-4., ПК-4.

Критерии оценивания при собеседовании по типовым контрольным вопросам для аудиторной работы и контрольным вопросам для самостоятельной работы:

К промежуточной аттестации

«Не зачтено» - при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.

«Зачтено» - ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа или с помощью наводящих вопросов, заданных преподавателем.

5.4 Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции или отдельные индикаторы достижения компетенции
КВ	Атриовентрикулярные блокады. Клиника, ЭКГ-диагностика, лечение	ОПК-4., ПК-4.
КВ	Экстрасистолия. Классификация, клиническая картина, диагностика, медикаментозное и немедикаментозное лечение	ОПК-4., ПК-4.
КВ	Основные положения последних Российских рекомендаций по лечению тахиаритмий	ОПК-4., ПК-4.
КВ	Кардиовертеры - дефибрилляторы. Показания к имплантации.	ОПК-4., ПК-4.

*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и шкалы с критериями сформированности компетенций представлены в 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

Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>,

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

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)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций
(www.hstalks.com)
Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
(<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)
Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран
(<http://www.multitrans.ru/>)
Университетская информационная система РОССИЯ
(<https://uisrussia.msu.ru/>)
Публикации ВОЗ на русском языке
(<http://www.who.int/publications/list/ru/>)
Международные руководства по медицине
(<https://www.guidelines.gov/>)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам
(<http://window.edu.ru/>)
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
(<http://www.femb.ru/feml>)
Здравоохранение в России
(www.mzsrf.ru)
Боль и ее лечение
(www.painstudy.ru)
US National Library of Medicine National Institutes of Health
(www.pubmed.com)
Российская медицинская ассоциация
(www.rmj.ru)
Министерство здравоохранения Российской Федерации
(www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
Российская государственная библиотека
(www.rsl.ru)

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Сосудистая хирургия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.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. Дуплякова Д. В., Медведевой Е. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html>
7. Клиническая анатомия сердца: иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html>

Дополнительная литература:

1. Венозное русло центральной нервной системы: клиническая анатомия и нарушения венозной циркуляции / И. И. Каган - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436110.html>
2. Экспериментальное моделирование и коррекция венозной эндотелиальной дисфункции / Р. Е. Калинин - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435328.html>
3. Практическая кардиоанестезиология / ред. Ф.А. Хенсли, мл., Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; пер. с англ. под ред. А.А. Бунятына; пер. Е.А. Хоменко, А.А. Никитин, С.А. Циклинский, А.Н. Дьячков; науч. ред. Ю.А. Шнейдер, М.Л. Гордеев, А.Е. Баутин. - 5-е изд. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/3124>
4. Томография сердца / Терновой С. К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446089.html>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебно-методические материалы для обучающихся:

- «Методические материалы для обучающихся по выполнению самостоятельной работы»: Методическое пособие для обучающихся в ординатуре/ Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2022.

Ссылки на материалы портала MOODL:

- Хирургические аспекты лечения ишемической болезни сердца
- [31.08.63 ССХ: Хирургические аспекты лечения ишемической болезни сердца \(almazovcentre.ru\)](https://almazovcentre.ru/31.08.63-ССХ-Хирургические-аспекты-лечения-ишемической-болезни-сердца)
- Интервенционное лечение желудочковых аритмий
- [Интервенционное лечение желудочковых аритмий \(almazovcentre.ru\)](https://almazovcentre.ru/интервенционное-лечение-желудочковых-аритмий)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Сосудистая хирургия» программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия 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.

Для проведения занятий по дисциплине «Сосудистая хирургия» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля). Лекционные занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) - укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Сосудистая хирургия» соответствует требованиям ФГОС ВО - программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

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).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Сосудистая хирургия» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
к рабочей программе по дисциплине
«СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»**

Специальность ординатуры	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Направленность	Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация (степень) выпускника:	«Врач-сердечно-сосудистый хирург»
Форма обучения:	очная
Срок освоения ОПОП:	3 года

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине «Сосудистая хирургия»

1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства *
Раздел 1. Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 2. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 3. Острые тромбозы и эмболии	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 4. Заболевания аорты	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 5. Стенозирующие заболевания ветвей аорты	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 6. Варикозная болезнь вен нижних конечностей	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 7. Тромбозы. Тромбоэмболия легочной артерии	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 8. Посттромботическая болезнь. Хроническая венозная недостаточность	ОПК-4., ПК-4.	КВ
Раздел 9. Болезни лимфатической системы	ОПК-4., ПК-4.	КВ

* *Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы*

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и их индикаторов в результате изучения дисциплины

Общепрофессиональная компетенция – ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Индикаторы достижения универсальных компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
ОПК-4.1. Осуществляет сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей), проводит клинический осмотр с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Знает: - Порядок, стандарты, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации КВ
	Умеет: - Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы; - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациента.	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации КВ
ОПК-4.2. Обосновывает постановку диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает: - МКБ; алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации КВ
	Умеет: - Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для

(МКБ)теме и обсуждение результатов работы членов команды.	лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по 6 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		промежуточной аттестации КВ
ОПК-4.3. Формулирует основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с учетом МКБ	Знает: методики оценки состояния жизненно важных систем и органов человека с учетом возрастных, половых и расовых анатомо-физиологических особенностей	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации КВ
	Умеет: интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации КВ

Профессиональная компетенция – ПК-4. Способен назначить и провести лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, проконтролировать его эффективность и безопасность.

Индикаторы достижения универсальных компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
ПК- 4.1 Определяет медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара	Знает: - стандарты оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистом заболевании, показания к медикаментозному и хирургическому лечению. - алгоритм проведения предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: Ассистировать при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиopleгии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
ПК- 4.2. Оценивает эффективность и безопасность немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы	Умеет: - Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Знает: - алгоритмы контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период	Полнота ответа на КВ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ

ПК- 4.3. Осуществляет лечебно-диагностические мероприятия пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики оценки состояния жизненно важных систем и органов человека с учетом возрастных, половых и расовых анатомо-физиологических особенностей - топографическую анатомию и оперативную хирургию сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля 	Полнота ответа на КВ	<p>Для текущего контроля: Д</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять пункции периферической и центральной вены - Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно - Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно) - Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в послеоперационный период - Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период - Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период - Выполнять плевральные пункции - Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии 	Полнота ответа на КВ	<p>Для текущего контроля: Д</p> <p>Для промежуточной аттестации: КВ</p>

3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

Критерии оценивания при собеседовании по типовым контрольным вопросам для аудиторной работы и контрольным вопросам для самостоятельной работы:

Оценка	Критерии
Зачтено	<p>В целом формулирует правильный ответ. Владеет понятийным аппаратом дисциплины. Демонстрирует знание терминов, концепций и теорий по дисциплине, устанавливает содержательные междисциплинарные связи, аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебной программы. На вопросы отвечает четко, логично, по существу. Могут быть допущены недочеты в ответах на вопросы, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа или с помощью наводящих вопросов, заданных преподавателем.</p>
Не зачтено	<p>При ответе на вопрос допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Показывает недостаточное раскрытие терминов, концепций, теорий по дисциплине. Ответ содержит ряд серьезных неточностей, выводы поверхностны или неверны. Не может привести примеры из практики. Логически непоследовательно излагает материал.</p>

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет

Критерии оценки сформированности компетенции на промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компонентов индикатора компетенции
Компетенция (часть) не сформирована	«Знает» на уровне ориентирования, представлений. Демонстрирует отсутствие знаний для клинического осмотра. Не знает методик оценки состояния, не может интерпретировать и анализировать информацию для оценки состояния пациента. Не может сформулировать клинический диагноз с учётом МКБ.
Компетенция (часть) сформирована	Знает изученный материал в объёме качества не ниже репродуктивного уровня, демонстрируя при этом уровень профессионального умения не ниже среднего.

5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции и их индикаторы
1 этап	Собеседование по контрольным вопросам	КВ	ОПК-4, ПК-4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

*Сокращения оценочных средств:

КВ – контрольные вопросы

Контрольные вопросы

Раздел 1. Общие вопросы диагностики и лечения заболеваний артерий и вен (ОПК-4., ПК-4.)

1. Скрининговые методы диагностики поражений сонных артерий.
2. Патология брахиоцефальных артерий. Топографическая анатомия БЦА. Понятие о каротидном, вертебробазилярном бассейнах, Виллизиевом круге. Подходы к классификации нарушений мозгового кровообращения.
3. Скрининговые методы диагностики поражений сонных артерий.
4. Консервативная терапия ХНМК, ОНМК. Основные группы лекарственных средств, применяемых при различных видах поражения сонных артерий.
5. Парапротезная инфекция в сосудистой хирургии. Патогенез и патанатомия. Диагностика. Хирургическая тактика лечения. Профилактика.
6. Повторные операции на сосудах. Причины поздних окклюзий и аневризм анастомозов. Диагностика. Выбор тактики хирургического лечения. Технические особенности операций.

Раздел 2. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Травматические повреждения сосудов (ОПК-4., ПК-4.)

1. Повреждение сосудов конечностей. Классификация. Клинические симптомы и синдромы. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
2. Повреждение сосудов шеи. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
3. Травма грудной аорты и ее ветвей. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика
4. Травма брюшной аорты и ее ветвей. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.

5. Повреждения магистральных вен. Классификация. Особенности клиники. Особенности хирургической тактики при повреждениях магистральных вен.
6. Основные принципы оказания помощи при сочетанных повреждениях кровеносных сосудов.

Раздел 3. Острые тромбозы и эмболии (ОПК-4., ПК-4.)

1. Острая артериальная непроходимость. Терминология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина.
2. Отдельные виды острой артериальной непроходимости. Диагностика и дифференциальная диагностика. Консервативная терапия.
3. Показания к хирургическому лечению при острой артериальной непроходимости. Доступы и техника основных оперативных методик. Постишемический синдром. Возможности эндоваскулярных методик.

Раздел 4. Заболевания аорты (ОПК-4., ПК-4.)

1. Облитерирующие заболевания брюшной аорты. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
2. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
3. Патология аорто-подвздошного сегмента: показания к хирургическому лечению. Доступы. Виды и техника реконструктивных операций. Послеоперационные осложнения. Эндоваскулярные вмешательства.
4. Неспецифический аорто-артериит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение

Раздел 5. Стенозирующие заболевания ветвей аорты (ОПК-4., ПК-4.)

1. Патология брахиоцефальных артерий. Топографическая анатомия БЦА. Понятие о каротидном, вертебробазиллярном бассейнах, Виллизиевом круге. Подходы к классификации нарушений мозгового кровообращения.
2. Патология сонных артерий. Этиология, патогенез, классификация, особенности гемодинамики, распространенность, клиническая картина.
3. Мультифокальный атеросклероз: Частота встречаемости. Возможности хирургического лечения: показания и противопоказания.
4. Мультифокальный атеросклероз: Этапные и одномоментные операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Особенности послеоперационного ведения и реабилитации. Синдром Лериша. Этиология. Классификация. Патогенез и патанатомия. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика.
5. Патология бедренно-подколенного, берцового сегмента. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Патогенез.
6. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Особенности клинической картины в зависимости от этиологии.
7. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Тактика хирургического лечения. Показания к хирургическому лечению. Паллиативные и реконструктивные операции. Возможности эндоваскулярного лечения.
8. Диабетическая стопа: классификация, Клиническая картина, особенности консервативного и хирургического лечения.

Раздел 6. Варикозная болезнь вен нижних конечностей (ОПК-4., ПК-4.)

1. Болезни вен нижних конечностей. Анатомия. Методы инструментального исследования.
2. Варикозная болезнь вен нижних конечностей Основные этиологические факторы и факторы риска. Патогенез венозной недостаточности. Классификация. Клиническая картина. Осложнения, их лечение.
3. Диагностика ВРВ нижних конечностей. Возможности консервативного лечения. Группы применяемых лекарственных средств. Возможности склеротерапии: показания и противопоказания.
4. Принципы хирургического лечения ВРВ нижних конечностей.
5. Минифлебэктомия. ЭВЛК, радиочастотная абляция, криоабляция. Склеротерапия.
6. Трофические язвы: механизм развития, дифференциальная диагностика, принципы и тактика лечения.
7. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Осложнения. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Особенности хирургической тактики.

Раздел 7. Тромбозы. Тромбоэмболия легочной артерии (ОПК-4., ПК-4.)

1. Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА). Этиология, патогенез, патологическая анатомия и патологическая физиология тромбоэмболии легочной артерии. Клинические симптомы, обусловленные этиологическим фактором.
2. Роль отдельных методов исследования в диагностике ТЭЛА.
3. Возможности медикаментозного лечения ТЭЛА: терапия гепаринами, тромболитиками, результаты лечения. Показания к эмболэктомии. Методы эмболэктомии. Результаты хирургического лечения.
4. Тромбофлебит верхних конечностей. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
5. Болезнь Педжета-Шреттера. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Раздел 8. Посттромботическая болезнь. Хроническая венозная недостаточность (ОПК-4., ПК-4.)

1. Окклюзии верхней полой и плечеголовной вен. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
2. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Осложнения. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Особенности хирургической тактики.
3. Посттромботическая болезнь. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Виды хирургических вмешательств.
4. Повреждение вен конечностей. Клиническая картина. Первая помощь. Лечение

Раздел 9. Болезни лимфатической системы (ОПК-4., ПК-4.)

1. Лимфаденит. Этиология. Патогенез и патанатомия. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.
2. Лимфедема. Определение. Этиология. Патогенез и патанатомия. Классификация.
3. Лимфедема. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для собеседования

Проверяемые компетенции: ОПК-4., ПК-4.

1. Неспецифический аорто-артериит. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
2. Облитерирующие заболевания брюшной аорты. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
3. Патология брахиоцефальных артерий. Топографическая анатомия БЦА. Понятие о каротидном, вертебробазиллярном бассейнах, Виллизиевом круге. Подходы к классификации нарушений мозгового кровообращения.
4. Патология сонных артерий. Этиология, патогенез, классификация, особенности гемодинамики, распространенность, клиническая картина.
5. Скрининговые методы диагностики поражений сонных артерий.
6. Консервативная терапия ХНМК, ОНМК. Основные группы лекарственных средств, применяемых при различных видах поражения сонных артерий.
7. Показания к хирургическому лечению при различных видах поражения сонных артерий. Предоперационная подготовка. Доступы, техника операций в зависимости от вида поражения сонных артерий.
8. Хирургия сонных артерий: послеоперационное ведение пациентов. Возможности эндоваскулярного лечения.
9. Патология подключичных артерий. Этиология, патогенез, клиническая картина. Стилл-синдром.
10. Алгоритм ведения пациентов при поражении подключичной артерии. Показания к хирургическому лечению. Доступы, техника операций. Эндоваскулярные вмешательства.
11. Мультифокальный атеросклероз: Частота встречаемости. Возможности хирургического лечения: показания и противопоказания.
12. Мультифокальный атеросклероз: Этапные и одномоментные операции. Ближайшие и отдаленные результаты. Особенности послеоперационного ведения и реабилитации.
13. Экстравазальная компрессия. Особенности клиники и патогенеза. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Доступы и техника операций.
14. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
15. Вазоренальная артериальная гипертензия. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение.
16. Поражение артерий нижних конечностей. Этиология, патогенез, подходы к классификации, клиническая картина, тактика лечения.
17. Критическая ишемия нижних конечностей. Определение. Алгоритм обследования. Тактика лечения.
18. Синдром Лериша. Этиология. Классификация. Патогенез и патанатомия. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика.
19. Патология аорто-подвздошного сегмента: показания к хирургическому лечению. Доступы. Виды и техника реконструктивных операций. Послеоперационные осложнения. Эндоваскулярные вмешательства.
20. Патология бедренно-подколенного, берцового сегмента. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Патогенез.
21. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Особенности клинической картины в зависимости от этиологии.

22. Заболевания, поражающие берцовый сегмент. Тактика хирургического лечения. Показания к хирургическому лечению. Паллиативные и реконструктивные операции. Возможности эндоваскулярного лечения.
23. Диабетическая стопа: классификация, Клиническая картина, особенности консервативного и хирургического лечения.
24. Стандарты оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.
25. Парапротезная инфекция в сосудистой хирургии. Патогенез и патанатомия. Диагностика. Хирургическая тактика лечения. Профилактика.
26. Повторные операции на сосудах. Причины поздних окклюзий и аневризм анастомозов. Диагностика. Выбор тактики хирургического лечения. Технические особенности операций.
27. Повреждение сосудов конечностей. Классификация. Клинические симптомы и синдромы. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
28. Повреждение сосудов шеи. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
29. Травма грудной аорты и ее ветвей. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
30. Травма брюшной аорты и ее ветвей. Клиническая картина. Неотложная помощь. Тактика хирургического лечения.
31. Повреждения магистральных вен. Классификация. Особенности клиники. Особенности хирургической тактики при повреждениях магистральных вен.
32. Основные принципы оказания помощи при сочетанных повреждениях кровеносных сосудов.
33. Острая артериальная непроходимость. Терминология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина.
34. Отдельные виды острой артериальной непроходимости. Диагностика и дифференциальная диагностика. Консервативная терапия.
35. 37. Показания к хирургическому лечению при острой артериальной непроходимости. Доступы и техника основных оперативных методик. Постишемический синдром. Возможности эндоваскулярных методик.
36. Тромбоз легочных артерий (ТЭЛА). Этиология, патогенез, патологическая анатомия и патологическая физиология тромбоза легочной артерии. Клинические симптомы, обусловленные этиологическим фактором.
37. Роль отдельных методов исследования в диагностике ТЭЛА.
38. Возможности медикаментозного лечения ТЭЛА: терапия гепаринами, тромболитиками, результаты лечения. Показания к эмболэктомии. Методы эмболэктомии. Результаты хирургического лечения.
39. Болезни вен верхних конечностей. Анатомия и физиология вен верхних конечностей. Основные методы диагностики.
40. Тромбофлебит верхних конечностей. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
41. Болезнь Педжета-Шреттера. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
42. Окклюзии верхней полой и плечеголовной вен. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
43. Болезни вен нижних конечностей. Анатомия. Методы инструментального исследования.
44. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Основные этиологические факторы и факторы риска. Патогенез венозной недостаточности. Классификация. Клиническая картина. Осложнения, их лечение.
45. Диагностика ВРВ нижних конечностей. Возможности консервативного лечения.

- Группы применяемых лекарственных средств. Возможности склеротерапии: показания и противопоказания.
46. Принципы хирургического лечения ВРВ нижних конечностей.
 47. Минифлебэктомия. ЭВЛК, радиочастотная абляция, криоабляция. Склеротерапия.
 48. Трофические язвы: механизм развития, дифференциальная диагностика, принципы и тактика лечения.
 49. Тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Осложнения. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Особенности хирургической тактики.
 50. Посттромботическая болезнь. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Виды хирургических вмешательств.
 51. Повреждение вен конечностей. Клиническая картина. Первая помощь. Лечение
 52. Лимфаденит. Этиология. Патогенез и патанатомия. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению.
 53. Лимфедема. Определение. Этиология. Патогенез и патанатомия. Классификация.
 54. Лимфедема. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.

