



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕН

ученым советом

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России  
(протокол от 01 сентября 2025 г. N 1)

Рабочая программа дисциплины	«Сердечно-сосудистая хирургия»
Уровень высшего образования	подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность	3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия
Форма обучения	очная

Разработчик(и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

И.О.Ф.	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Мжаванадзе Н.Д.	доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры сердечно- сосудистой, рентгенэндоваск улярной хирургии и лучевой диагностики

Рецензент(ы):

И.О.Ф.	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Тарасенко С.В.	доктор медицинских, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой госпитальной хирургии
Федосеев А.В.	доктор медицинских, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры  
Протокол от «28» августа 2025 N 1

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол «28» августа 2025 N 1

## Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» разработана в соответствии с:

ФГТ	
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. N 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

## **Структура и содержание рабочей программы дисциплины**

### **1.1 Наименование дисциплины**

Настоящая рабочая программа регламентирует изучение дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия».

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

### **2.1 Обязательный минимум содержания дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче экзамена по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия». Знания и навыки, полученные аспирантом при изучении данной дисциплины, необходимы для научно-исследовательской деятельности, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Сердечно-сосудистая хирургия - область науки, занимающаяся изучением этиологии, патогенеза заболеваний сердечно-сосудистой системы, разработкой методов их профилактики, диагностики и лечения. Совершенствование методов профилактики, ранней диагностики и современных методов лечения заболеваний будет способствовать сохранению здоровья населения страны. В результате освоения дисциплины обучающийся должен быть готов к следующему виду профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине.

Области исследований:

Изучение этиологии, патогенеза, эпидемиологии, методов профилактики, диагностики и лечения поражений сердечно-сосудистой системы.

1. Изучение проблем хирургического лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей с позиции функционального статуса эндотелия сосудов.
2. Изучение этиологии и патогенеза врожденных и приобретенных аномалий развития.
3. Разработка и обоснование новых клинико-технологических методов.
4. Разработка и совершенствование методов организации и оказания помощи населению и развития специальности в новых условиях хозяйствования.

## **2.2 Основные задачи к изучению дисциплины:**

- Углубленное изучение этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинических форм и вариантов течения заболеваний и патологии;
- Изучение современных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний и патологии;
- Совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания неотложной помощи при urgentных состояниях;
- Подготовка к преподавательской деятельности по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия».

## **2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Сердечно-сосудистая хирургия»**

### ***Профессиональные компетенции***

- готовность к осуществлению комплекса научных исследования, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения (ПК-1);
- готовность к разработке мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни (ПК 2);
- готовность к применению научно обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины (ПК-3);
- готовность к разработке новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении (ПК-4);
- способность и готовность разрабатывать лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК 5);
- готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК 6).

## **2.4 В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:**

В результате освоения настоящей образовательной программы выпускниками должны быть достигнуты следующие запланированные результаты освоения: образовательный компонент, научный компонент

Образовательный компонент включает в себя изучение дисциплин (модулей) и прохождение практики. К результатам освоения дисциплин (модулей) относится изучение дисциплин (модулей) с целью подготовки к сдаче и успешной сдачи зачетов, а также кандидатских экзаменов, которые представляют собой форму

оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация. Результатом прохождения практики является участие аспиранта в педагогической (преподавательской) деятельности согласно видам работ, предусмотренным программой практики, а также подготовка отчета по практике и его успешная защита.

Научный компонент включает результат освоения научной (научно-исследовательской) деятельности – подготовка диссертации к защите, отвечающей критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике", а также подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

### **3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» относится к Блоку 2, разделу – Образовательный компонент по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 3.1. Клиническая медицина, научная специальность 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

#### **Знания:**

- Методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и

практических задач в сердечно-сосудистой хирургии,

- Принципов анализа и обобщения результатов исследований, современные методов обработки результатов исследования, формы публичного представления научных данных,

- Проблем охраны здоровья граждан. Основных направлений повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в сердечно-сосудистой хирургии на современном этапе,

- Способов разработки и внедрения в медицинских организациях новых научно обоснованных методов лечения, реабилитации в здравоохранении по направленности научно-исследовательской деятельности.

#### **Умения:**

- Анализа альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, решения исследовательских и практических задач сердечно-сосудистой хирургии,

- Обобщения и публично представления результатов выполненных научных исследований, внедрения разработанных методов и методик в практическую деятельность;

- Проведения мероприятий по предупреждению возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития

- Проведения мероприятий направленных на просвещение больных в целях укрепления здоровья.

#### **Владения:**

- Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в сердечно-сосудистой хирургии. Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений;

- Навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований в сердечно-сосудистой хирургии;

- Методикой оказания медицинской помощи больным.

- Методикой оказания и проведения специализированных мероприятий, направленные на профилактику заболеваний.

- Методикой проведения различных мероприятий в целях повышения грамотности больных.

## **4 Структура и содержание дисциплины**

#### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 час, из них на аудиторную работу – 98 час.

#### 4.2 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3-4	5-6
<b>Контактная работа</b>	<b>98</b>	40	58		
В том числе:					
Лекции	18	8	10		
Практические занятия (ПЗ)	80	32	48		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>82</b>	32	50		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)					
Общая трудоемкость, час	<b>180</b>				
зач. ед.	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		

**4.3 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий**

N п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы					Коды формируемых компетенций
		Лекции	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов	
1.1	Хирургия сердца	6	26		27	59	ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4, ПК-5,ПК-6
1.2	Хирургия аорты и магистральных артерий	6	27		28	61	ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4, ПК-5,ПК-6
1.3	Хирургия вен. Хирургическая профилактика ТЭЛА.	6	27		27	60	ПК-1,ПК-2, ПК-3,ПК-4, ПК-5,ПК-6
Всего		18	80		82	180	



#### 4.4 Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества часов

п/ N	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	Контроль	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	2 год	Хирургия сердца	6	26	27		59	Фронтальный опрос. Тестовый контроль.
2.		Хирургия аорты и магистральных артерий	6	27	28		61	Фронтальный опрос. Тестовый контроль.
3.		Хирургия вен. Хирургическая профилактика ТЭЛА	6	27	27		60	Фронтальный опрос. Тестовый контроль.
		ИТОГО	18	80	82	0	180	

#### 4.5 Содержание дисциплины, структурированное по лекционным занятиям с указанием отведенного на них количества часов

N п/п	Номер раздела	Тема лекции и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, час
1.	Раздел 1	Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.	3
2.		Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.	3
3.	Раздел 2	Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.	3
4.		Хирургическая анатомия сердца и сосудов	3

N п/п	Номер раздела	Тема лекции и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, час
5.	Раздел 3	Тромбоэмболия легочной артерии.	3
6.		Хирургия венозной системы	3
Итого:			18

**4.6 Содержание дисциплины, структурированное по практическим и семинарским занятиям с указанием отведенного на них количества часов и формируемых компетенций**

№ п/п	Номер раздела	Тема практического занятия и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, час
1.	Раздел 1.	Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.	26
2.	Раздел 2.	Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Хирургическая анатомия сердца и сосудов.	27
3.	Раздел 3.	Хирургия венозной системы Тромбоэмболия легочной артерии.	27
Итого:			80

**4.7 Содержание дисциплины, структурированное по самостоятельным занятиям с указанием отведенного на них количества часов**

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид самостоятельной работы обучающегося (СРС) и перечень дидактических единиц	Трудоемк ость, час
Раздел 1	1	Подготовка к занятиям	14
	2	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	13
Раздел 2	3	Подготовка к занятиям	14

Раздел дисциплины	N п/п	Вид самостоятельной работы обучающегося (СРС) и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, час
	4	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	14
Раздел 3	5	Подготовка к занятиям	14
	6	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	13
Итого:			82

## **5 Фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации**

На занятиях по данной дисциплине формируются **профессиональные компетенции**:

- готовность к осуществлению комплекса научных исследования, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения (ПК-1);
- готовность к разработке мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни (ПК 2);
- готовность к применению научно-обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины (ПК-3);
- готовность к разработке новых научно-обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении (ПК-4);
- способность и готовность разрабатывать лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-5);
- готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-6).

### **5.1 Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:**

**Наименование компетенции:**

N п/п	Этапы формирования	Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
1	Раздел 1.	<b>Знать:</b> Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в сердечно-сосудистой хирургии, Принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные методы обработки результатов исследования, формы публичного представления научных данных, Проблемы охраны здоровья граждан. Основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в сердечно-сосудистой хирургии на современном этапе, Способы разработки и внедрения в медицинских организациях новых научно обоснованных методов лечения, реабилитации в здравоохранении по направленности научно-исследовательской деятельности.	пятибалльная шкала оценивания
2	Раздел 2		пятибалльная шкала оценивания
3	Раздел 3		пятибалльная шкала оценивания
		<b>Уметь:</b> Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач. Решать исследовательские и практические задачи в сердечно-сосудистой хирургии, Обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований, внедрять разработанные методы и методики в практическую деятельность; Проводить мероприятия по предупреждению возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития	

		<p>Проводить мероприятия направленные на просвещение больных в целях укрепления здоровья</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в сердечно-сосудистой хирургии.          Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений;          Навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований в сердечно-сосудистой хирургии;          Методикой оказания медицинской помощи больным заболеваниями.          Методикой оказания и проведения специализированных мероприятий, направленные на профилактику заболеваний.          Методикой проведения различных мероприятий в целях повышения грамотности больных.</p>	
--	--	---	--

**5.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (по семестрам) или уровни освоения	Знать	Уметь	Иметь навык или владеть	Оценочные средства
ПК-1	Базовый	методы научных исследования, направленных на раннюю диагностику заболеваний	осуществлять комплекс научных исследований, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условия возникновения заболеваний	методами научных исследований, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-1	Средний	методы научных исследования, направленных на раннюю диагностику	Проводить и выполнять комплекс научных исследований, с	методами научных исследований, направленных на раннюю диагностику	Тестовые задания и ситуационные

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (по семестрам) или уровни освоения	Знать	Уметь	Иметь навык или владеть	Оценочные средства
		заболеваний, а также методов исследований направленных на выявление причин и условий их возникновения	целью ранней диагностики заболеваний, а также исследование причин их возникновения с учетом узкой специфики нозологии	заболеваний, выявление причин и условий их возникновения с учетом узкой специфики нозологии	задачи
ПК-1	Высокий	методы научных исследования, направленных на раннюю диагностику заболеваний, методов исследований направленных на выявление причин и условий их возникновения и собственных методов научного анализа	Проводить и выполнять комплекс научных исследований, с целью ранней диагностики заболеваний, комплекс исследований направленных на этиологию заболеваний, а также глубокое исследование влияние различных неспецифических причин на развитие болезней	Методами научных исследований, направленных на изучение течения заболеваний с целью ранней диагностики а также местных и общих причин, прямо или косвенно способствующих течению и развитию нозологии	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-2	Базовый	способы организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни	организовать мероприятия направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни	способами организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни	
ПК-2	Средний	способы организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни с учетом эндемического состояния области проживания населения	организовать мероприятия направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни с учетом эндемического состояния области проживания населения	способами организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни, а также способами мониторинга влияния окружающей среды на здоровье	

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (по семестрам) или уровни освоения	Знать	Уметь	Иметь навык или владеть	Оценочные средства
ПК-2	Высокий	способы организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни с учетом эндемического состояния области проживания населения, а также особенностей быта и питания населения	организовать мероприятия направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни с учетом эндемики района проживания населения, а также иных причин этимологического и потребностного характера	способами организации мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни, а также способами мониторинга влияния окружающей среды на здоровье и знаниями быта и уклада населения	
ПК-3	Базовый	Научно обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	применять научно-обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	навыками применения научно обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-3	Средний	Научно обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей общего здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	применять научно-обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей общего здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	Навыками применения научно-обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей общего здоровья населения на основе принципов доказательной медицины	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-3	Высокий	Научно обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей общего здоровья, а также тенденций их изменений у населения на основе принципов доказательной медицины	применять научно-обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей общего здоровья, а также тенденций их изменений у населения на основе принципов доказательной медицины	Навыками применения научно-обоснованные методики сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья, а также тенденций их изменений у населения на основе принципов доказательной медицины	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-4	Базовый	способы разработки новых научно	разработать новые научно	способами разработки новых	Тестовые задания и

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (по семестрам) или уровни освоения	Знать	Уметь	Иметь навык или владеть	Оценочные средства
		обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении	обоснованные методы лечения и реабилитации в здравоохранении	научно обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении	ситуационные задачи
ПК-4	Средний	способы разработки новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации, направленные на сохранение и укрепление здоровья	Разработать новые научно обоснованные методы лечения и реабилитации, направленные на сохранение и укрепление здоровья	способами разработки новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации больных	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-4	Высокий	способы разработки новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации в сохранении и укреплении как общего здоровья, а также методов его поддержания на прогностически положительном уровне	Разработать новые научно обоснованные методы лечения и реабилитации, направленные на сохранение и укрепление как общего здоровья, а также методы его поддержания на прогностически положительном уровне	способами разработки новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации больных, а также способами и методами укрепления здоровья и поддержания его на должном уровне	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-5	Базовый	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства	методиками разработки научно обоснованных лечебных мероприятий при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-5	Средний	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства, с учетом достижений современной медицины	методиками разработки научно обоснованных лечебных мероприятий при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства, с учетом достижений современной медицины	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-5	Высокий	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства	мероприятия лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства, с учетом достижений современной	методиками разработки научно обоснованных лечебных мероприятий при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства, с	Тестовые задания и ситуационные задачи



Код компетенции	Этапы формирования компетенций (по семестрам) или уровни освоения	Знать	Уметь	Иметь навык или владеть	Оценочные средства
			медицины, а также перспективные виды неотложной медицины	учетом достижений современной медицины, а также разработкой методик перспективной неотложной медицины	
ПК-6	Базовый	методы клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан	проводить клинико-экономический анализ разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан	навыками проведения клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-6	Средний	методы клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан	проводить клинико-экономический анализ разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан	навыками проведения клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану граждан	Тестовые задания и ситуационные задачи
ПК-6	Высокий	методы клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан, а также методы прогностического анализа заболеваемости населения	проводить клинико-экономический анализ разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан, а также мониторинг изменений заболеваемости граждан	навыками проведения клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан, а также навыками проведения статистического анализа изменений заболеваемости населения	Тестовые задания и ситуационные задачи

### 5.3 Перечень компетенций и шкала оценивания в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Хирургия сердца	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тестовые задания и ситуационные	Пятибалльная

			задачи	
2.	Хирургия аорты и магистральных артерий	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тестовые задания и ситуационные задачи	Пятибалльная
3.	Хирургия вен. Хирургическая профилактика ТЭЛА.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Тестовые задания и ситуационные задачи	Пятибалльная

#### 5.4 Компоненты контроля и их характеристика

N п/п	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль и промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель;
4.	Массовость охвата	Индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный опрос, проверка практических навыков, стандартизированный контроль (тестовые задания с эталонами ответа и ситуационные задачи)

#### 5.5 Виды контроля. Формы оценочных средств

N п/п	Семестр обучения	Виды контроля	Разделы дисциплины	Оценочные средства
				Форма
1	3	ТК	Входной контроль	Тестовые задания. Фронтальный опрос.
2		ТК	Хирургия сердца	Собеседование Оценка практически навыков Оценка профессиональной ситуации Правильный выбор тактики действий
3		ТК	Хирургия аорты и магистральных артерий	
4		ТК	Хирургия вен. Хирургическая профилактика ТЭЛА	

ТК - текущий контроль; ПА - промежуточная аттестация

## 5.6 Соотношение этапов контроля сформированности компетенций и форм оценочных средств промежуточной аттестации

N п/п	Семестр обучения	Формы промежуточной аттестации	Контролируемая компетенция	Оценочные средства
				Форма
1	2	ТК	ПК-1	Тестовые задания и ситуационные задачи
2	2	ТК	ПК-2	Тестовые задания и ситуационные задачи
3	2	ТК	ПК-3	Тестовые задания и ситуационные задачи
4	2	ТК	ПК-4	Тестовые задания и ситуационные задачи
5	2	ТК	ПК-5	Тестовые задания и ситуационные задачи
6	2	ТК	ПК-6	Тестовые задания и ситуационные задачи

## 6 Фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации

### 6.1 Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Аспиранту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

### 6.2 Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе. История развития сердечно-сосудистой хирургии. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии. Основы клинической физиологии и патофизиологии сердечно-сосудистой системы. Клиническая фармакология в сердечно-сосудистой хирургии. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца.

4. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей.

5. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.

6. Оперативная хирургия сосудов. Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей.

7. Оперативная хирургия артерий верхних конечностей.

8. Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей.

9. Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей.

10. Оперативная хирургия вен верхних конечностей.

11. Оперативная хирургия верхней и нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей.

12. Оперативная хирургия вен нижних конечностей.

13. Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Электрокардиография. Фонокардиография. Эхокардиография. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.

14. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии.

15. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

16. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

17. Общие вопросы иммунологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.

18. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС). Пороки митрального клапана: митральный стеноз, недостаточность митрального клапана.

19. Пороки аортального клапана: аортальный стеноз, аортальная недостаточность. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

20. Многоклапанные пороки: митрально-трикуспидальный порок, митрально-аортальный порок, митрально-аортально-трикуспидальный порок. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

21. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

22. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

23. Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца.

24. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС). Общие вопросы ВПС.

25. Этиология и патогенез ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

26. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком (открытый артериальный проток, дефекты межжелудочковой перегородки, дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью, дефекты межпредсердной перегородки, аномалия впадения легочных вен, открытый атриовентрикулярный канал). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

27. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком (стеноз устья аорты, изолированный стеноз легочной артерии, корригированная транспозиция магистральных сосудов). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

28. ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком (тетрада Фалло, триада Фалло, атрезия устья легочной артерии, атрезия трикуспидального клапана, аномалия Эбштейна). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

29. ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком (полная форма транспозиции аорты и легочной артерии, двойное отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка, единый желудочек сердца, общий артериальный ствол). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

30. Аномалии и пороки развития коронарных артерий (аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии, коронарно-сердечные свищи, аномалии внутригрудного расположения сердца).

31. Врожденная кардиомиопатия. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

32. Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.

33. Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений (общие вопросы).

34. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС.

35. Клиника и диагностика ИБС.
36. Хирургическое лечение ИБС.
37. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
38. Постинфарктная митральная недостаточность. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
39. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
40. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда.
41. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции.
42. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии.
43. Альтернативные методы лечения ИБС.
44. Трансплантация сердца.
45. Заболевания перикарда (сдавливающий перикардит, кисты перикарда). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
46. Опухоли сердца. Классификация.
47. Миксомы. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
48. Злокачественные опухоли сердца. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
49. Нарушение ритма и проводимости. Общие вопросы.
50. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции.
51. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС.
52. Пароксизмальная тахикардия. Методы хирургического лечения. Осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.
53. Частная хирургия аорты и артерий.(Заболевания аорты. Аневризмы аорты. Коарктация аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).Клиника. Оперативное лечение.
54. Заболевания магистральных артерий. Оклюзии и стенозы ветвей дуги аорты. Синдром Такаясу. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Ишемия нижних конечностей. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.
55. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

56. Неинвазивные методы диагностики заболеваний сосудов. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика. Стентирование периферических артерий.

57. Хирургия венозной системы. Врожденные и приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Методы оперативного лечения. Принципы консервативной терапии.

58. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Коккета.

59. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене.

60. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Гемангиомы. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Принципы оперативного лечения.

61. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов. Острые перикардиты. Закрытые травмы сердца. Хирургические методы лечения повреждения сердца.

62. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Методы операции при открытой травме сердца.

63. Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения.

64. Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты.

65. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника. Диагностика. Виды сосудистых операций.

66. Разрыв аневризмы грудной и брюшной аорты. Дифференциальная диагностика. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операций.

67. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Виды сосудистых операций.

68. Травмы сосудов. Общие вопросы травмы сосудов. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах.

69. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических

заболеваниях сердца и сосудов. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.

70. Врачебная этика и деонтология. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии.

### **Вопросы к экзамену по дисциплине Сердечно-сосудистая хирургия**

1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе. История развития сердечно-сосудистой хирургии. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии. Основы клинической физиологии и патофизиологии сердечно-сосудистой системы. Клиническая фармакология в сердечно-сосудистой хирургии. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца.

4. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей.

5. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.

6. Оперативная хирургия сосудов. Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей.

7. Оперативная хирургия артерий верхних конечностей.

8. Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей.

9. Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей.

10. Оперативная хирургия вен верхних конечностей.

11. Оперативная хирургия верхней и нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей.

12. Оперативная хирургия вен нижних конечностей.

13. Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Электрокардиография. Фонокардиография. Эхокардиография. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.

14. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии.



15. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

16. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

17. Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансфузионные реакции.

18. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС). Пороки митрального клапана: митральный стеноз, недостаточность митрального клапана.

19. Пороки аортального клапана: аортальный стеноз, аортальная недостаточность. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

20. Многоклапанные пороки: митрально-трикуспидальный порок, митрально-аортальный порок, митрально-аортально-трикуспидальный порок. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

21. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

22. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

23. Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца.

24. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС). Общие вопросы ВПС.

25. Этиология и патогенез ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

26. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком (открытый артериальный проток, дефекты межжелудочковой перегородки, дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью, дефекты межпредсердной перегородки, аномалия впадения легочных вен, открытый атриовентрикулярный канал). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

27. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком (стеноз устья аорты, изолированный стеноз легочной артерии, корригированная транспозиция магистральных сосудов). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

28. ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком (тетрада Фалло, триада Фалло, атрезия устья легочной артерии, атрезия трикуспидального клапана, аномалия Эбштейна). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

29. ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком (полная форма транспозиции аорты и легочной артерии, двойное

отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка, единый желудочек сердца, общий артериальный ствол). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

30. Аномалии и пороки развития коронарных артерий (аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии, коронарно-сердечные свищи, аномалии внутригрудного расположения сердца).

31. Врожденная кардиомиопатия. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

32. Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.

33. Хирургия ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений (общие вопросы).

34. Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС.

35. Клиника и диагностика ИБС.

36. Хирургическое лечение ИБС.

37. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

38. Постинфарктная митральная недостаточность. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

39. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

40. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда.

41. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции.

42. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии.

43. Альтернативные методы лечения ИБС.

44. Трансплантация сердца.

45. Заболевания перикарда (сдавливающий перикардит, кисты перикарда). Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

46. Опухоли сердца. Классификация.

47. Миксомы. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

48. Злокачественные опухоли сердца. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

49. Нарушение ритма и проводимости. Общие вопросы.

50. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции.

51. Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС.

52. Пароксизмальная тахикардия. Методы хирургического лечения. Осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.

53. Частная хирургия аорты и артерий.(Заболевания аорты. Аневризмы аорты. Коарктация аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты). Клиника. Оперативное лечение.

54. Заболевания магистральных артерий. Оклюзии и стенозы ветвей дуги аорты. Синдром Такаясу. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Вазоренальная гипертензия. Ишемия нижних конечностей. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

55. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия. Патогенез. Клиника. Оперативное лечение.

56. Неинвазивные методы диагностики заболеваний сосудов. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии. Транслюминальная ангиопластика. Стентирование периферических артерий.

57. Хирургия венозной системы. Врожденные и приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Методы оперативного лечения. Принципы консервативной терапии.

58. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Линтона, Коккета.

59. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене.

60. Врожденные пороки кровеносных сосудов. Гемангиомы. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Принципы оперативного лечения.

61. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов. Острые перикардиты. Закрытые травмы сердца. Хирургические методы лечения повреждения сердца.

62. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Методы операции при открытой травме сердца.

63. Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения.

64. Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты.

65. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника. Диагностика. Виды сосудистых операций.

66. Разрыв аневризмы грудной и брюшной аорты. Дифференциальная диагностика. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операций.

67. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Виды сосудистых операций.

68. Травмы сосудов. Общие вопросы травмы сосудов. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах.

69. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.

70. Врачебная этика и деонтология. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии.

### 6.3 Описание шкал оценивания степени форсированности компетенций

Оценка сформированности компетенций при текущей аттестации.

#### Реферат

Оценка		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
цифрой	прописью	
2	неудовлетворительно	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
3	удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
4	хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
5	отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

**6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**6.5 Критерии оценивания результатов обучения. Форма аттестации – текущая (рубежная).**

**Для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):**

91-100% - отлично

81-90% - хорошо

70-80% - удовлетворительно

0-69% - неудовлетворительно

### **Для оценки решения ситуационной задачи:**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на ситуационную задачу, изложив полное, логически верное решение с использованием корректных формулировок и медицинских номенклатурных единиц. Ответил на все дополнительные вопросы, построив также логически верные ответы
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на ситуационную задачу, изложив полное, логически верное решение с использованием корректных формулировок и медицинских номенклатурных единиц, но в ответе содержатся неточности без существенного нарушения сущности решения. Ответил на большинство дополнительных вопросов, построив также логически верные ответы
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на ситуационную задачу, но не может верно, и обоснованно изложить ответ. В ответе содержатся существенные неточности, но без нарушения логики и общей формулировки ответа. Ответил на несколько дополнительных вопросов
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неправильно ответил на ситуационную задачу

## **6.6 Критерии оценивания результатов обучения. Форма промежуточной аттестации – экзамен**

### **Процедура оценивания – собеседование критерии оценки**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает

неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Процедура оценивания – тестовый контроль критерии оценки**

91-100% - отлично

81-90% - хорошо

70-80% - удовлетворительно

0-69% - неудовлетворительно

#### **Процедура оценивания: оценка практических навыков по дисциплине**

Критерии оценок:

Оценка «отлично» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.

Оценка «хорошо» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

**6.7 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **6.8 Образец экзаменационного билета**



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по образовательной программе высшего образования - программе подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по дисциплине Сердечно-сосудистая хирургия

**Вопрос 1.**

**Вопрос 2.**

**Вопрос 3.**

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой,  
рентгенэндоваскулярной хирургии  
и лучевой диагностики

Ф.И.О.



## 6.9 Пример тестовых заданий

1. Продолжением какой из перечисленных эмбриональных вен является малая подкожная вена?
  - A) v. marginalis medialis
  - B) v. marginalis lateralis
  - C) v. cephalica
  
2. К коммуникантным венам не относится:
  - A) перфорант Додда
  - B) вена Леонардо
  - C) вены Коккета
  
3. Венозная стенка не имеет следующего слоя:
  - A) интимы
  - B) эластического
  - C) среднего
  
4. К методам исследования вен относятся?
  - A) УЗДГ
  - B) УЗДС
  - C) С) флеботонометрия
  - D) Г) Всё вышеперечисленное
  
5. К осложнениям ангиографии относятся?
  - A) Кровотечения и образование гематом
  - B) Перфорация миокарда
  - C) Нарушения сердечного ритма
  - Г) Всё вышеперечисленное

## 7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1. Основная учебная литература:

1. Ашер Э. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] . Т. 1 / под ред. Э. Ашера; пер. с англ. под ред. А.В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 844 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9963-0172-0 : 700-00.
2. Ашер Э. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] . Т. 2 / под ред. Э. Ашера; пер. с англ. под ред. А.В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 534 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9963-0173-7 : 700-00.

3. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр.и доп. - М. : ООО "Мед. информ. агентство", 2011. - 463 с. : ил. - Предм. указ.: С. 458-463. - ISBN 978-5-8948-1860-3 : 2399-98.
4. Калинин Р.Е. Экспериментальное моделирование и коррекция венозной эндотелиальной дисфункции [Текст] : [моногр.] / [и др.] ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 120 с. : ил. - Библиогр.: С. 97-119. - ISBN 978-5-9704-3532-8 : 200-00.
5. Калинин Р.Е. Варианты доступов для выполнения ангиографических вмешательств: учебное пособие / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, С.А. Бирюков; под ред. д.м.н., проф. Р.Е. Калинина; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 47 с.
6. Калинин Р.Е. Операции на сосудах [Текст] : учеб.пособие / Р. Е. Калинин [и др.] ; [Ряз. гос. мед. ун-т]; под ред. Р.Е. Калинина. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 119 с. : ил. - Библиогр.: С. 119. - ISBN 978-5-9704-3389-8 : 680-00.
7. Калинин Р.Е. Рентгенэндоваскулярное лечение и профилактика тромбэмболии легочной артерии: учебное пособие / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, С.А. Бирюков; под ред. д.м.н., проф. Р.Е. Калинина; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – 77 с.
8. Калинин Р.Е. Коррекция эндотелиальной дисфункции при атеросклерозе артерий нижних конечностей [Текст] : [моногр.] / Р. Е. Калинин, А. Пшенников, И. Сучков ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - Б.м. : LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2012. - 120 с. : ил. - Библиогр.: С. 100-119. - ISBN 978-3-8484-8209-2 : 150-00.
9. Калинин Р.Е. Эндотелиальная дисфункция и способы ее коррекции при облитерирующем атеросклерозе [Текст] : [моногр.] / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 151 с. - Библиогр.: С. 132-151. - ISBN 978-5-9704-2864-1 : 200-00.
10. Калинин Р.Е. Эндотелиальная дисфункция: роль в хирургии атеросклероза артерий нижних конечностей [Текст] : [моногр.] / Р. Е. Калинин ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - Б.м. : LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2011. - 242 с. : ил. - Библиогр.: С. 203-241. - ISBN 978-3-8454-1717-2 : 300-00.
11. Кириенко А.И. Амбулаторная ангиология :Рук.для врачей / Под ред.КириенкоА.И.,КошкинаВ.М.,Богачева В.Ю. - М. : Литтерра, 2007. - 328с. : ил. - (Нац.проект "Здоровье"). - Библиогр.:с.322. - ISBN 978-5-98216-089-8 : 250-00.
12. Покровский А.В. Клиническая ангиология :Рук.дляврачей:В 2 т. Т.1 / А. В. Покровский [и др.] ; Под ред.Покровского А.В. - М. : Медицина, 2004. - 808с. : ил. - ISBN 5-225-02604-4 : 1430-00.

13. Покровский А.В. Клиническая ангиология :Рук.дляврачей:В 2 т. Т.2 / А. В. Покровский [и др.] ; Под ред.Покровского А.В. - М. : Медицина, 2004. - 888с. : ил. - Предм.указ.:с.874-887. - ISBN 5-225-02604-4 : 1430-00.
14. Рабкин И.Х. Рентгеноэндоваскулярная хирургия :Рук.для врачей / И. Х. Рабкин, А. Л. Матевосов, Л. Н. Готман. - М. : Медицина, 1987. - 415с. : ил. - Предм.указ.:с.410-415. - Библиогр.:с.403-409. - 3-30.
15. Ревешвили А.Ш. Постоянная электрокардиостимуляция и дефибрилляция в клинической практике : [Моногр.] / А. В. Ардашев [и др.] ; Под ред.Ревешвили А.Ш. - М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2007. - 223 с. - ISBN 978-5-98803-075-1 : 230-00.
16. Савельев В.С. Сосудистая хирургия: нац. рук. Краткое изд. [Текст] / под ред., А.И. Кириенко. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 457 с. : ил. - Предм. указ.: С. 451-457. - ISBN 978-5-9704-3441-3 : 700-00.
17. Савельев В.С. Массивная эмболия легочных артерий / Виктор Сергеевич, Е. Г. Яблоков, А. И. Кириенко. - М. : Медицина, 1990. - 335,[1] с. : ил. - Библиогр.:с.317-324. - 3-.
18. Сучков И.А. Лечение эндотелиальной дисфункции у пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей [Текст] : метод.рек. / И. А. Сучков [и др.] ; Ряз. гос. мед.ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2013. - 35 с. - имеется электрон.док. - Библиогр.: С. 33-35. - 5-76.
19. Сучков И.А. Эмбологенные тромбозы глубоких вен нижних конечностей [Текст] : [моногр.] / И. А. Сучков, П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - Б.м. : LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2012. - 135 с. - Библиогр.: С. 105-135. - ISBN 978-3-659-16715-7 : 270-00.
20. Фронек Х.С. Заболевания вен [Текст] : рук. / под ред. Х.С. Фронек; пер. с англ. И.А. Золотухина. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 200 с. : ил. - Предм. указ.: С. 196-200. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-1462-0 : 360-00.
21. Швальб П.Г. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей : метод.рек. / П. Г. Швальб [и др.] ; Ряз. гос. мед.ун-т. - Рязань : РГМУ, 2005. - 25 с. - Библиогр.: С. 25. - 14-00.
22. Швальб П.Г. Острая непроходимость артерий конечностей : метод.рек. / Ряз. гос. мед.ун-т; сост. П.Г. Швальб, Р.Е. Калинин, С.В. Грязнов, А.Е. Качинский. - Рязань : РГМУ, 2005. - 27 с. - Библиогр.: С. 27. - 14-00.
23. Швальб П.Г. Тромбозы вен и тромбоэмболия легочной артерии: Метод.рек. / Ряз.гос.мед.унт;Сост.Швальб П.Г.,КачинскийА.Е.,КалининР.Е.,Грязнов С.В. - Рязань : РГМУ, 2005-29с.16-00.
24. Швальб П.Г. Лечебно-диагностическая тактика при тромбозах в системе нижней полой вены и тромбоэмболии легочной артерии в лечебно-профилактических учреждениях различного уровня : (метод.рек.) / Ряз. гос. мед.ун-

т; сост. П.Г. Швальб, А.Е. Качинский, Р.Е. Калинин. - Рязань: РГМУ, 2005. - 29 с. - 12-00.

25. Швальб П.Г. Варикозное расширение подкожных вен нижних конечностей :Метод.рек. / П. Г. Швальб, А. Е. Качинский, Р. Е. Калинин ; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань : РГМУ, 2004. - 28с. - Библиогр.:с.27-28. - 36-38.

26. Швальб П.Г. Консервативное лечение заболеваний периферических сосудов : [Моногр.] / П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин, А. Е. Качинский ; [Ряз.гос.мед.ун-т]. - Рязань: РГМУ, 2008. - 91с. - Библиогр.:с.88-89. - 90-00.

27. Швальб П.Г. Лекарственное лечение заболеваний сосудов конечностей : учеб.пособие / П. Г. Швальб, В. Г. Макарова ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РГМУ, 2004, 2006. - 63 с. - Библиогр.: С. 61-51-06.

28. Швальб П.Г. Посттромбофлебитический синдром нижних конечностей :Метод.рек. / П. Г. Швальб, А. Е. Качинский, Р. Е. Калинин ; Ряз.гос.мед.ун-т. - Рязань : РГМУ, 2004. - 27с. - Библиогр.:с.25-27. - 36-38.

## **7.2 Дополнительная учебная литература:**

1. Ардашев А.В. Обследование и рентгенохирургическое лечение больных после операции аортокоронарного шунтирования : [моногр.] / А. В. Ардашев, Л. С. Коков, В. Е. Сеницын. - М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2007. - 192 с. - Библиогр.: С. 175-191. - ISBN 978-5-98803-076-8 : 220-00.

2. Барольд С.С. Кардиостимуляторы. Шаг за шагом [Текст] : ил.рук. / С. С. Барольд [и др.] ; пер. с англ. под ред. А.Ш. Ревитшвили. - М. :Импланта, 2011. - 328 с. : ил. - ISBN 978-5-9902935-1-9 : 2300-00.

3. Бокерия Л.А. Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей. М. : НЦССХ, 1999. - 280с. - Библиогр.в конце гл. - ISBN 5-7982-0016-7 : 70-00.

4. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия : Рук. - М. : Медицина, 1989. - 750с. : ил. - Библиогр.:с.723-739. - 18-50.

5. Гиляров М.Ю. Тромбэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика [Текст] / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 78 с. - (Б-ка врача-специалиста). - Библиогр.: С. 74-75. - ISBN 978-5-9704-1709-6 : 194-00.

6. Евдокимов А.Г. Болезни артерий и вен [Текст] / А. Г. Евдокимов, В. Д. Тополянский. - М. :МЕДпресс-информ, 2012. - 253 с. : ил. - Алф. указ.: С. 248-253. - Библиогр.: С. 247. - ISBN 978-5-98322-089-2 : 627-00.

7. Карпов Ю.А. Коронарная ангиопластика и стентирование [Текст] / Ю. А. Карпов, А. Н. Самко, В. В. Буза. - М. : ООО "Мед.информ. агентство", 2010. - 308 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-8948-1819-1 : 430-00.

8. Р.В. Деев Теоретические и практические аспекты применения препарата на основе нуклеиновой кислоты, кодирующей эндотелиальный сосудистый фактор роста ("Неоваскулген") [Текст] : Р. В. Деев [и др.]; [моногр.] [Ряз. гос. мед. ун-т]. - Б.м. : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. - 40 с. :ил. - Библиогр.:С. 38-39. - 50-00.
9. Свирина В.И. Современные представления о патогенезе и подходы к лабораторной диагностике атеросклероза: Метод. рук. Для после диплом.обучения врачей клинич. лабораторной диагностики, врачей ординаторов, интернов / Ряз.гос.мед.ун-т;Сост. Свирина В.И. - Рязань : РГМУ, 2002. - 58с. - Библиогр.:с.58. - 18-40.
10. Соколович А.Г.Сосудистая хирургия и ангиология :Учеб.пособие для студентов мед.вузов / А. Г. Соколович. - Ростов н/Д;Красноярск : Феникс:Изд.проекты, 2006. - 176 с. - (Высш. образование). - ISBN 5-222-08489-2 : 45-00.
11. Чуриков Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен :Рук.дляпракт.врачей / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - М. :Литтерра, 2008. - 93с. - (Ил.рук.;Нац.проект "Здоровье"). - Библиогр.:с.93. - ISBN 978-5-98216-121-5 : 250-00.
12. Швальб П.Г. Вопросы ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии / Ряз. гос. мед.ун-т; под ред. П.Г. Швальба. - Рязань : РГМУ, 2005. - 177 с. - 30-00.
13. Швальб П.Г. Основы общей ангиологии : учебно-метод. пособие для слушателей ФПДО / Ряз. гос. мед.ун-т; под ред. П.Г. Швальба, Р.Е. Калинина. - Рязань :РязГМУ, 2010. - 108 с. - Библиогр.: С. 105-107. - 80-00.
14. Швальб П.Г. Очерки терапевтической флебологии [Текст] :моногр. / [Ряз. гос. мед.ун-т]; под ред. П.Г. Швальба, Ю.М. Стойко. - Рязань :Узоречье, 2011. - 282 с. : ил. - Библиогр.: С. 278-280. - ISBN 978-85057-715-5 : 150-00.
15. Швальб П.Г. Лекарственное лечение заболеваний сосудов конечностей / П. Г. Швальб. - Рязань : Б.и., 1998. - 43с. - Библиогр.:с.42-43. - Б.ц.
16. Швальб П.Г. Патология венозного возврата из нижних конечностей : [моногр.] / П. Г. Швальб, Ю. И. Ухов ; [Ряз. гос. мед.ун-т]. - Рязань : РГМУ, 2009. - 152 с. - Библиогр.: С. 146-149. - ISBN 8-85-057-578-4 : 300-00.
17. Шевченко Ю.А. Дисфункция и повреждения эндотелия (патофизиология, диагностика, клинические проявления и лечение) [Текст] : [моногр.] / Ю. А. Шевченко, Ю. М. Стойко, В. Г. Гудымович. - М. : Изд-во "Лица", 2015. - 161 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-980-20159-3 : 300-00.
18. Шевченко Ю.А. Лазерная хирургия варикозной болезни [Текст] : [моногр.] / Ю. А. Шевченко, Ю. М. Стойко, К. В. Мазайшвили. - М. : Изд-во "Боргес", 2010. - 196 с. - Библиогр.: С. 189-194. - ISBN 978-5-990207-1-9 : 250-00.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации – <http://www.femb.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
4. [www.medportal.ru](http://www.medportal.ru)

## **9 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**9.1 Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

**9.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья** кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе (ул. Высоковольтная, 9, каб. 11)

**9.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

#### **9.4 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### **9.5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья

Категории обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)

С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка
--	---	---

Обучающимся, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **9.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований, в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа,



задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **10 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

### **11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для обучающихся с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.