

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика. Е.А. Вагнера Минздрава России)



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (БЗ)**

для ординаторов по специальности

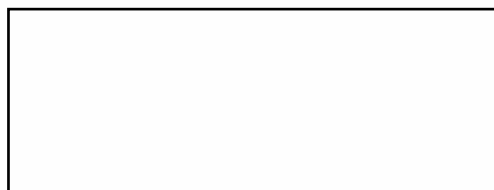
*31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечения*

Направленность (профиль): Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 3 ЗЕТ / 108 часов



Пермь, 2024

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена с учетом Приказа Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. №227 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки), ФГОС по специальности ординатуры, локальных нормативных актов Университета о порядке проведения ГИА

**1. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА)** - определение соответствия требованиям федерального государственного образовательного стандарта результатов освоения обучающимся образовательной программы.

## **2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры и форма ГИА**

ГИА относится к блоку 3 программы ординатуры и завершается присуждением квалификации врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

ГИА проводится в конце 4 семестра обучения (2 года ординатуры) после успешного освоения ОПОП. К прохождению ГИА допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме государственного экзамена по основной (определяющей) дисциплине ординатуры (*соответствует п. 10 Приказа Минобрнауки 227 от 18.03.16*).

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации.

## **2. Объем ГИА**

Трудоемкость ГИА составляет 3 ЗЕ /108 часов.

ГИА включает подготовку к сдаче (2 ЗЕ) и сдачу государственного экзамена (1 ЗЕ).

## **3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы для проведения аттестации**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

### **1. Профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование

здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

## **2. диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

## **3. лечебная деятельность:**

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

## **4. реабилитационная деятельность:**

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

## **5. психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

## **6. организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

#### 4. Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация включает в себя государственный экзамен в форме устного собеседования.

**Допуском к государственному экзамену** является проведение тестового контроля и оценки практической подготовки (сдача практических навыков и умений специалиста и/или решение ситуационных задач).

*Тестовый контроль* проводится с целью определения объема и качества знаний, а также особенностей профессионального мышления. Каждый аттестуемый получает из тестовой программы по специальности 80 тестовых заданий. На тестовый контроль отводится 1 час. Тестирование может быть проведено с использованием технических средств контроля. Тестовый контроль засчитывается с оценкой:

- «удовлетворительно», если обучающийся дал 70 - 80% правильных ответов;
- «хорошо» при 81-90% правильных ответов,
- «отлично» при 91% и более правильных ответов;
- при результате менее 70% тестирование не засчитывается.

*Оценка практической подготовки* осуществляется путем оценки практических навыков и умений специалиста и решения ситуационной задачи.

Контрольное задание по оценке практических навыков обучающийся получает из перечня практических навыков.

Критерии оценивания:

*«отлично»* – обучающийся (ординатор) правильно выполняет предложенное задание, может интерпретировать, обосновать и аргументировать результат;

*«хорошо»* - обучающийся (ординатор) в основном правильно выполняет предложенное задание, интерпретирует результат и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные незначительные ошибки;

*«удовлетворительно»* – обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.

*«неудовлетворительно»* – обучающийся не справился с контрольным заданием, не смог правильно интерпретировать свои действия.

*Ситуационная задача* представляет собой клиническую ситуацию и 5 вопросов к ней. На подготовку отводится \_\_\_ минут. Далее обучающийся устно отвечает на поставленные вопросы.

Критерии оценивания:

*«отлично»* - обучающийся дал правильные, полные, обоснованные ответы на все вопросы;

*«хорошо»* - обучающийся верно ответил на все вопросы, но допустил отдельные несущественные неточности или недостаточно полно аргументировал некоторые ответы;

*«удовлетворительно»* обучающийся дал частично правильные или неправильные ответы на 2 и более вопросов из пяти

*«неудовлетворительно»* обучающийся помимо неполных или неточных ответов допустил грубые ошибки или не ответил на 2 и более вопроса из 5;

При результате «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» за тесты, практические навыки и ситуационную задачу обучающийся допускается к государственному экзамену в форме собеседования.

**Государственный экзамен** проводится в виде устного собеседования по теоретическим вопросам. Всего используется 20 билетов по 3 вопроса в каждом.

Критерии оценивания:

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	- обучающийся показал полные и глубокие знания, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации; - обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано изложил суть вопроса, свободно отвечал на поставленные дополнительные вопросы, делал обоснованные выводы
Хорошо	- обучающийся показал хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способность применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достиг устойчивой способности к их систематизации и, а также к применению их в нестандартной ситуации; - обучающийся продемонстрировал знание базовых положений в профессиональной области; проявил логичность и доказательность изложения материала, но допустил отдельные неточности при использовании значимых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имелись незначительные ошибки
Удовлетворительно	- обучающийся показал слабые знания, но продемонстрировал владение основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний; способен применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	- обучающийся показал поверхностные знания, что не позволило ему применить приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Итоговая оценка за государственный экзамен вносится в экзаменационный протокол.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация). Консультации предназначены для обсуждения вопросов, выносимых на государственный экзамен, которые вызвали затруднение при подготовке. В силу этого на консультацию рекомендуется приходить, изучив материал в полном объеме и сформулировав вопросы преподавателю.

## 5. Рекомендации по подготовке к ГИА.

5.1. Для подготовки к ГИА составлен перечень тестов, контрольных заданий для оценки практической подготовки, ситуационных задач и вопросов для устного собеседования на экзамене.

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение

5.2.1. Литература для подготовки должны быть источники,

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Болезни сердца и сосудов [Текст] : рук. для врачей [Кн. предназначена для кардиологов, терапевтов, кардиохирургов]: в 4 - х т. Т. 1 / ред. Е. И. Чазов. - М. : Медицина, 1992. - 488 /8/ с. : ил.	16

4	Болезни сердца и сосудов [Текст] : рук. для врачей [Кн. предназначена для кардиологов, терапевтов, кардиохирургов]: в 4 - х т. Т. 2 / ред. Е. И. Чазов. - М. : Медицина, 1992. - 508 /4/ с. : ил.	2
5	Болезни сердца и сосудов [Текст] : рук. для врачей [Кн. предназначена для кардиологов, терапевтов, кардиохирургов]: в 4 - х т. Т. 3 / ред. Е. И. Чазов. - М. : Медицина, 1992. - 442 /6/ с. : ил.	9
6	Болезни сердца и сосудов [Текст] : рук. для врачей [Кн. предназначена для кардиологов, терапевтов, кардиохирургов]: в 4 - х т. Т. 4 / ред. Е. И. Чазов. - М. : Медицина, 1992. - 446 /2/ с. : ил.	13
7	Общая хирургия [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов и медицинских факультетов университетов / С. В. Петров. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2012. - 832 с. : ил.	49
8	Оперативная хирургия и топографическая анатомия [Текст] : учебник для студентов медицинских институтов и начинающих хирургов / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. - 5-е изд., испр. - Москва : ООО "Медицинское информационное агентство", 2005. - 736 с. : ил.	98
9	Операции на сосудах [Текст] : учебное пособие [для ординаторов по специальности "Сердечно-сосудистая хирургия"] / Р. Е. Калинин [и др.] ; ред. Р. Е. Калинин. - М. : ГЭОТАР - МЕДИА, 2015. - 120 с. : ил.	5
10	Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] : научное издание для кардиохирургов, студентов медицинских вузов / Ю. В. Белов. - М. : "ДеНово", 2000. - 448 с. : цв.ил.700	10
11	Сосудистая хирургия [Текст] : национальное руководство : краткое издание [предназначено врачам -хирургам, клиническим ординаторам, аспирантам, студентам старших курсов] / под редакцией : В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил.	5
12	Алексеев, С. А. Основы ангиохирургии : учебное пособие / С. А. Алексеев и др. ; под ред. С. А. Алексеева, В. А. Янушко. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 239 с. - ISBN 978-985-06-3377-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633774.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633774.html</a> (дата обращения: 14.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
13	Коронарная ангиография и стентирование. Руководство / под ред. А. М. Чернявского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-7224-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472248.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472248.html</a> (дата обращения: 14.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

### 5.2.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. Рубрикатор клинических рекомендаций: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
2. Сайт <http://racvs.ru/clinic> Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России.
3. Сайт Союза педиатров России. Федеральные клинические рекомендации по педиатрии, в том числе по заболеваниям (патологиям) сердечно-сосудистой системы у детей. <https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/>
4. Сайт <http://grls.rosminzdrav.ru> – Государственный реестр лекарственных средств

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"

№ п/п	Наименование
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a>
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция K Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Cromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libraoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: <a href="https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html">https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html</a>
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: <a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: <a href="https://elib.pdma.ru">https://elib.pdma.ru</a>

## 6. Форма отчетности по Государственной итоговой аттестации

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии (ответа обучающегося).

## 7. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

<b>Оценочные средства</b>	<b>Количество</b>
Задания в тестовой форме	375
Контрольные задания для оценки практической подготовки	10
Ситуационные задачи	50
Контрольные вопросы для собеседования	60

### 7.1 Пример тестового задания

1		<b>Клеточный атипизм - это</b>
		<b>появление клеток, принадлежащих к определенным тканям в нехарактерных для них местах</b>
		<b>быстрое размножение клеток</b>
	*	<b>появление структурных изменений в клетках, их отличие от обычных клеток конкретных тканей</b>
		<b>врастание опухолевых клеток в соседние с опухолью ткани</b>
2		<b>Спадение легкого при его сдавливании называется</b>
		<b>ателектаз</b>
	*	<b>коллапс</b>
		<b>пневмония</b>
		<b>гидроторакс</b>
3		<b>Мутации какого гена этиологичны для синдрома Ли-Фраумени:</b>
		<b>BRCA 1</b>
		<b>BRCA2</b>
	*	<b>p 53</b>
		<b>СНЕК 2</b>

Тестовые задания представлены в приложении 1

### 7.2. Пример задания для оценки практической подготовки

1. Катетеризация центральной вены различными общепринятыми доступами.

2. Катетеризация артерий и налаживание артериального доступа: трансфеморального, включая антеградный, трансрадиально, трансаксиллярно, транскубитально.
3. Знание и управление основными возможностями современной ангиографической установки, включая постобработку полученных данных.

### 7.3. Пример ситуационной задачи

#### **ЗАДАЧА №1**

#### **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на впервые возникшую боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью около 20 минут. Объективно: ЧСС 98 в мин., АД 130/80 мм.рт.ст., ЧДД 14 в мин., SpO<sub>2</sub> 98%. На ЭКГ: ритм синусовый, преходящая депрессия ST в I, II, aVL, aVR, V2-V6, разрешившаяся через 30 минут после начала проведения терапии. По результатам экстренной коронарографии: субтотальный бифуркационный стеноз ствола ЛКА, множественные стенозы до 90% в проксимальном и среднем сегментах передней нисходящей артерии, огибающая артерия в устье стенозирована на 80%, далее имеет неровные контуры, правая коронарная артерия в среднем сегменте стенозирована на 70-80%. Syntax score - 45 баллов.

*Задание:* Какова дальнейшая стратегия реперфузии миокарда предпочтительна с учетом клинического статуса больного и тяжести поражения коронарного русла?

### 7.4. Вопросы для устного собеседования

1. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца.
  2. Доступы для эндоваскулярных вмешательств. Общие принципы проведения диагностических исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики
  3. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий
- Вопросы для устного собеседования представлены в приложении 4.

## 8. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

При проведении ГИА используются аудитории, оснащенные столами, стульями расположенные по адресу:

г. Пермь, ул. КИМ, д. 2

Учебная аудитория 46 для проведения лекций, учебных занятий по дисциплине в форме консультаций, практических занятий, проведения контроля качества освоения программы ординатуры 12,5 м<sup>2</sup>.