

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.  
Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИД

проф.  А.В. Будневский

« 27 » июня 2019 г.

## ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации  
(аспирантура)

**Направление подготовки:** 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

**Направленность подготовки:** 14.01.18 НЕЙРОХИРУРГИЯ

**Квалификация, присваиваемая по завершении образования:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** очная, заочная

Воронеж 2019

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с паспортом научной специальности «нейрохирургия», Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014г. N 247 "Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня"); рабочей программой дисциплины «Нейрохирургия».

**Составители программы:**

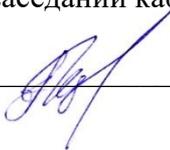
Жданов А.И. заведующий кафедрой госпитальной хирургии, д.м.н., профессор  
Пархисенко Ю.А., профессор кафедры госпитальной хирургии, д.м.н., профессор  
Фролов Р.Н. доцент кафедры госпитальной хирургии, к.м.н.

**Рецензенты:**

Глухов А.А. – заведующий кафедрой общей хирургии (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор

Чередников Е.Ф. – заведующий кафедрой факультетской хирургии (ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры госпитальной хирургии  
«31» мая 2019 г., протокол №11  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Жданов



Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России  
протокол № 11 от «27» июня 2019г.

## 1. Цель и задачи кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальности «нейрохирургия» является формой промежуточной аттестации при освоении программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 – «Клиническая медицина» по специальности 14.01.18 «нейрохирургия», завершает освоение обучающимися обязательной дисциплины «нейрохирургия», относящейся к вариативной части образовательной программы.

**Цель** кандидатского экзамена – установить глубину профессиональных знаний и уровень сформированности профессиональных компетенций аспиранта, обучающихся по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, специальности 14.01.18 «нейрохирургия»; оценить уровень знаний, умений и практических навыков, полученных при освоении дисциплины «нейрохирургия»,

**Задачи** кандидатского экзамена:

- ✓ Определить уровень сформированности у аспиранта профессиональных медицинских знаний, умений и практических навыков по общим и частным разделам сердечно-сосудистой хирургии
- ✓ Установить подготовленность специалиста к самостоятельной научно-исследовательской и практической деятельности в области сердечно-сосудистой хирургии;
- ✓ Определить сформированность возможности осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплине «нейрохирургия»,

## II. Процедура проведения кандидатского экзамена

Для приема кандидатского экзамена создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается руководителем организации.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России (в том числе работающих по совместительству) в количестве не более 5 человек, и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии. Экзаменационная комиссия по приему кандидатского экзамена по дисциплине «нейрохирургия», правомочна принимать кандидатский экзамен, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности 14.01.18 «нейрохирургия», в том числе 1 доктор наук.

Кандидатский экзамен проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета (экзаменационный билет включает два теоретических вопроса и творческое задание). Ответы на экзаменационные вопросы аспирант должен сопровождать конкретными примерами и ссылками на реальные обстоятельства и ситуации; при этом высказать свою точку зрения по излагаемым вопросам.

На подготовку к ответу дается 45 минут, в течение которых аспирант записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком.

Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний выпускника. Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку выпускнику по каждому вопросу билета и каждому дополнительному вопросу.

Оценки объявляются аспирантам в день сдачи экзамена.

Программа кандидатского экзамена по специальности 14.01.18 «нейрохирургия», утверждена в форме отдельного документа.

### **Ш. Содержание программы кандидатского экзамена по специальности «нейрохирургия»**

#### **Раздел Ш. 1 Общие вопросы нейрохирургии**

Исторические этапы развития нейрохирургии. Общие вопросы организации нейрохирургической помощи в стране. Основы организации нейрохирургической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, скорой и неотложной медицинской помощи, службы медицины катастроф, санитарно-эпидемиологической службы, лекарственного обеспечения населения и ЛПУ. Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности; принципы и методы реабилитации нейрохирургических больных. Диспансерное наблюдение за нейрохирургическими больными, проблемы профилактики травм и заболеваний ЦНС. Теоретические основы, принципы и методы диспансеризации пациентов нейрохирургического профиля.

#### **Раздел Ш. 2. Анатомия и физиология ЦНС в норме и при патологии**

Топографическая анатомия больших полушарий головного мозгаТопографическая анатомия ствола головного мозгаТопографическая анатомия желудочковой системы головного мозгаТопографическая анатомия задней черепной ямки головного мозгаТопографическая анатомия артерий и вен головного мозгаСимптомокомплексы поражений коры и подкорковых структур головного мозга.Симптомокомплексы поражений мозжечка. Симптомокомплексы поражений ствола мозга.Чувствительные и двигательные расстройства при поражении шейных, грудных, поясничных и крестцовых сегментов спинного мозга. Синдром Броун - Секара. Сирингомиелитический синдром.Симптомокомплексырадикулярных синдромов, моно- и полинейропатий при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга.Симптомы фантомно-болевого синдрома. Физиология произвольного контроля функций мочевого пузыря. Нейрогенный мочевой пузырь, задержка и недержание мочи, императивные позывы на мочеиспускание. Признаки центрального и периферического расстройства функций мочевого пузыря. Анатомо-физиологические основы регуляции сознания, бодрствования, сна; ретикулярная формация ствола мозга и ее связи с корой головного мозга. Формы нарушений сознания. Деструктивные и метаболические комы. Акинетический мутизм. Хроническое вегетативное состояние. Смерть мозга. Высшие мозговые (психические) функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект и их расстройства.

#### **Раздел Ш. 3 Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией**

1. Электро-энцефалография.Эхо-энцефалография.Миография.Церебральная ангиография.Магнитно-резонансная томография головного мозга.Магнитно-резонансная томография позвоночника.Компьютерная томография головного мозга.Компьютерная томография позвоночника.Компьютерная томография в костном режиме.Компьютерная ангиография. Магнитно-резонансная ангиография.

#### **Раздел Ш.4 Опухоли центральной нервной системы**

Классификация по топографо-анатомическим и морфологическим признакам. Клиника опухолей (общемозговые, очаговые и гипертензионные синдромы). Дислокационный синдром и лечебная тактика при его развитии. Методы диагностики опухолей. Показания к хирургическому лечению. Глиомы. Астроцитарные глиомы. Олигодендроглиальныеопухоли.Медуллобластомы.Опухоли сосудистого сплетения.Нейрональные и смешанные нейронально-глиальные опухоли.Нейроэпителиальные опухоли неясного происхождения.Менингиомы. Конвекситальныеменингиомы. Парасагиттальныеменингиомы. Менингиомы передней черепной ямки. Менингиомы средней черепной ямки. Менингиомы задней черепной ямки. Менингиомы намета мозжечка.

Менингиомы области большого затылочного отверстия. Менингиомы редких локализаций. Опухоли черепных нервов. Невринома слухового нерва. Невриномы других черепных нервов. Опухоли гипофиза. Опухоли пинеальной области. Злокачественные опухоли основания черепа. Дизэмбриогенетические опухоли. Краниофарингиомы. Коллоидные кисты. Тератоидные опухоли. Опухоли ствола мозга. Опухоли, встречающиеся преимущественно у детей. Глиомы зрительных путей. Лимфомы и метастатические опухоли. Первичные лимфомы. Интракраниальные метастатические опухоли. Опухоли спинного мозга и позвоночника. Первично-злокачественные опухоли позвоночника. Принципы лечения опухолей позвоночника. Хирургическое лечение - радикальные и паллиативные операции. Хирургия доброкачественных супратенториальных опухолей. Хирургия злокачественных супратенториальных опухолей. Хирургия опухолей задней черепной ямки. Хирургия опухолей гипофиза. Современные хирургические методы лечения опухолей головного мозга (Гамма-нож, Кибер-нож). Отдаленные результаты хирургического лечения опухолей головного мозга. Лучевая терапия опухолей мозга. Химиотерапия злокачественных опухолей головного мозга.

### **Раздел III. 5. Травма центральной и периферической нервной системы.**

Этиология, патогенез и биомеханика черепно-мозговой травмы. Повреждения свода черепа. Вдавленные переломы черепа. Повреждения основания черепа. Сотрясение головного мозга. Очаговые ушибы головного мозга. Внутрижелудочковые кровоизлияния. Субарахноидальные кровоизлияния. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Огнестрельные черепно-мозговые ранения. Особенности черепно-мозговой травмы у детей. Консервативное лечение травмы головного мозга. Последовательность применения методов интенсивной терапии при тяжелой черепно-мозговой травме. Обеспечение метаболических потребностей организма. Хирургия травматических внутричерепных гематом. Хирургия очагов контузии головного мозга. Хирургия дефектов черепа. Нарушения ликвороциркуляции в остром периоде. Хирургия травматической назальной ликвореи. Лечение травматических нагноительных заболеваний ЦНС. Посттравматические дефекты черепа. Частота и биомеханика спинальной травмы. Классификация. Клиника повреждения спинного мозга на различных уровнях. Клиника острого сдавления спинного мозга. Характер хирургических вмешательств при травме позвоночника и спинного мозга

### **Раздел III. 6. Гидроцефалия.**

2. Этиология и патогенез гидроцефалии. Посттравматическая гидроцефалия. Дислокационная гидроцефалия. Окклюзионная гидроцефалия. Гипорезорбтивная гидроцефалия. Клиника и диагностика гидроцефалии. Показания к хирургии гидроцефалии. Виды ликвородренирующих операций. Эндоскопические операции при гидроцефалии. Виды осложнений после хирургического лечения.

### **Раздел III. 7. Сосудистые заболевания центральной нервной системы и дегенеративные заболевания позвоночника.**

3. Диагностика сосудистых поражений головного мозга. Спонтанные субарахноидальные и внутримозговые кровоизлияния - методы верификации и лечения. Артериальные аневризмы головного мозга. Сосудистые мальформации ЦНС. Артериовенозные мальформации. Кавернозные ангиомы (каверномы). Венозные ангиомы. Внутричерепные артериовенозные фистулы. Хирургические вмешательства при сосудистых поражениях головного мозга. Хирургия аневризм головного мозга. Хирургия мальформаций головного мозга. Эндовазальные операции при сосудистых поражениях головного мозга. Хирургия геморрагических инсультов. Эндоскопическое удаление внутримозговых гематом. Артериовенозные мальформации спинного мозга. Нарушения спинального кровообращения. Окклюзирующие процессы магистральных сосудов головного мозга, их диагностика и хирургическое лечение. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника. Сущность заболевания и стадии его развития. Понятие о протрузии и пролапсе межпозвоночных дисков. Патология шейного отдела. Грыжи дисков в грудном отделе позвоночника. Патология пояснично-крестцового отдела позвоночника. Клинические проявления остеохондроза.

Симптомы натяжения, раздражения и выпадения. Понятия об каудосиндроме. Объективные методы исследования. Значение спондилографии, функциональной спондилографии, КТ и МР позвоночника. Показания к хирургическим методам лечения. Хирургическое лечение грыж межпозвоночных дисков. Техника ламинэктомии. Методы эндоскопической ассистенции при удалении грыж межпозвоночных дисков.

4.

#### IV. Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по специальности «нейрохирургия»

№ п/п	Вопрос	Код компетенции (оценка сформированности компонента «знать»)
1.	Опухоли головного мозга	УК- 5, ПК-1, ПК-3, ПК-4
2.	Нейроэктодермальные опухоли	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4
3.	Оболочечно-сосудистые опухоли	ПК-1, ПК-3, ПК-4
4.	Клиника и топическая диагностика опухолей головного мозга	ПК-1, ПК-3, ПК-4
5.	Опухоли головного мозга у лиц пожилого и старческого возраста	ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4
6.	Операции при опухолях полушарий большого мозга	ПК-1, ПК-3, ПК-4
7.	Черепно-мозговая травма	ПК-1, ПК-3, ПК-4
8.	Ушиб головного мозга. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.	ПК-1, ПК-3, ПК-4
9.	Гнойные осложнения при черепно-мозговой травме	ПК-1, ПК-3, ПК-4
10.	Хирургические вмешательства при открытой черепно-мозговой травме	ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4
11.	Абсцесс головного мозга	ПК-1, ПК-3, ПК-4
12.	Патология сосудов головного мозга	ПК-1, ПК-3, ПК-4
13.	Кровоизлияние в мозг	ПК-1, ПК-3, ПК-4
14.	Артериальная аневризма	ПК-1, ПК-3, ПК-4
15.	Артериовенозная аневризма	ПК-1, ПК-3, ПК-4
16.	Ишемия мозга, инфаркт мозга	ПК-1, ПК-3, ПК-4
17.	Каротидно-кавернозное соустье	ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4
18.	Гидроцефалия	ПК-1, ПК-3, ПК-4
19.	Краниостеноз	ПК-1, ПК-3, ПК-4
20.	Черепно-мозговые и спинномозговые грыжи	ПК-1, ПК-3, ПК-4
21.	Опухоли спинного мозга	ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4
22.	Позвоночно-спинномозговая травма	ПК-1, ПК-3, ПК-4
23.	Патология межпозвоночных дисков	ПК-1, ПК-3, ПК-4
24.	Повреждения периферических нервов	УК- 5, ПК-1, ПК-3, ПК-4
25.	Краниопластика.	УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4
26.	Каротидная ангиография. Сущность метода. Показания и противопоказания	ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4
27.	Компьютерная томография. Ядерно-магнитно-	ПК-1, ПК-3, ПК-4

	резонансная томография. Сущность методов	
28.	Люмбальная пункция. Показания и противопоказания.	ПК-1, ПК-3, ПК-4
29.	Миелография. Сущность метода. Значение в диагностике уровня и характера сдавления спинного мозга	ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4
30.	Пневмоэнцефалография. Сущность метода. Показания и противопоказания. Клиника, диагностика, лечение.	ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4

**Перечень творческих заданий к кандидатскому экзамену  
по специальности «нейрохирургия»**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Код компетенции (оценка сформированности компонентов «уметь» и «владеть»)</b>
1.	Составьте план научного исследования по теме своей научно-квалификационной работы.	ОПК-1
2.	Составьте план аннотации научного исследования на примере своей научно-квалификационной работы.	ОПК-1
3.	Составьте алгоритм для интерпретации полученных лабораторных данных на примере своей научно-квалификационной работы, отражающий основные правила и условия для максимальной объективизации подобной интерпретации.	ОПК-5
4.	Составьте алгоритм для интерпретации полученных данных инструментальных исследований на примере своей научно-квалификационной работы, отражающий основные правила и условия для максимальной объективизации подобной интерпретации.	ОПК-5
5.	Составьте алгоритм отбора пациентов для участия в научном исследовании на примере своей научно-квалификационной работы, отражающий критерии включения и исключения.	ПК-1
6.	Обоснуйте выбор медикаментозной терапии, получаемой включенными в ваше научное исследование пациентами, напишите типовой лист назначений в рецептах.	ПК-1
7.	Составьте алгоритм критической оценки научной информации о новейших методах диагностики и лечения заболеваний на примере своей научно-квалификационной работы.	ПК-3
8.	Сформулируйте научно-исследовательские и прикладные задачи, необходимые для достижения цели вашей научно-квалификационной работы, и предложите способы их решения с использованием междисциплинарного взаимодействия.	ПК-4

Перечисленные творческие задания предлагаются в качестве третьего вопроса экзаменационного билета.

## V. Критерии оценки результатов кандидатского экзамена

### Критерии оценки ответа на теоретическое задание

#### Критерии оценки:

**«Отлично»** - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**«Хорошо»** - полное знание учебного материала, основной рекомендованной литературы, рекомендованной для изучения дисциплины. Аспирант показывает системный характер знаний и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

**«Удовлетворительно»** - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей профессиональной деятельности, знаком с основной литературой. Обучающиеся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**«Неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### Критерии оценки творческого задания

**«Отлично»** - полностью выполнены все условия творческого задания, ответ логично структурирован, обоснован, в полном объеме продемонстрированы умения и навыки, необходимые для выполнения задания, а также свободное владение терминологией по теме задания, даны правильные ответы на дополнительные вопросы экзаменатора по теме задания.

**«Хорошо»** - основные условия творческого задания выполнены, продемонстрировано свободное владение терминологией по теме задания, однако структура ответа имеет небольшие отступления от логического изложения, умения и навыки, необходимые для выполнения задания демонстрируются с небольшими недочетами, ответы на дополнительные вопросы экзаменатора по теме задания содержат неточности.

**«Удовлетворительно»** - задание выполнено не полностью, обнаруживаются существенные недостатки во владении терминологией по теме задания, умения и навыки, необходимых для выполнения задания, демонстрируются фрагментарно, ответы на дополнительные вопросы экзаменатора по теме задания содержат фактические ошибки.

**«Неудовлетворительно»** - задание не выполнено.

## VI. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1	Царенко, С.В. Нейрореаниматология: интенсивная терапия черепно-мозговой травмы / С. В. Царенко. - М.: Медицина, 2005. - 352 с.	1

2	Латышева В.Я. Черепно-мозговая травма. Классификация, клиническая картина, диагностика и лечение: учеб. пособие для студ. мед. вузов / В. Я. Латышева, М. В. Олизарович, В. Л. Сачковский. - Мн.: Вышэйшая школа, 2005. - 110 с.: ил. - гриф.	1
3	Дралюк М.Г. Черепно-мозговая травма: учеб. пособие для студ. и для системы послевузов. проф. обр. врачей / М. Г. Дралюк, Н. С. Дралюк, Н. В. Исаева. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 192с.: ил. - (Высшее образование). - гриф.	3
4	Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практическое руководство / А. В. Басков, И. А. Борщенко. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 136 с	1
5	Диагностика и хирургическое лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза / Шустин В.А.[и др.]. - СПб: ФОЛИАНТ, 2006. - 168 с.	1
6	Кадыков А.С. Сосудистые заболевания головного мозга: справочник / А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаранова. - М.: Миклош, 2007. - 192 с.	1
7	Лекции по нейрохирургии: учебник. - М.: Авторская Академия, 2007. - 234 с.: ил.,вкл. - гриф.	1
8	Тул Дж.Ф. Сосудистые заболевания головного мозга: пер. с англ.: руководство для врачей / Тул Дж.Ф. ; под ред. Е.И.Гусева. - 6-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 608 с.	3
9	Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: в 2 т.: учеб. с прил. на компакт-диске. Т.1 / Е. И.	1
10	Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007. - 608с. - гриф.	2
11	Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник: в 2 т. Т.2: Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 420 с.: ил. - гриф.	1
12	Можаев, С.В. Нейрохирургия: учебник для вузов / С. В. Можаев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 480 с.: ил. - гриф.	2
13	Лебедев, В.В. Неотложная хирургия черепно-мозговой травмы / В. В. Лебедев, Н. В. Лебедев. - М.: МИА, 2008. - 528 с.	2
14	Деформирующие дорсопатии - остеохондроз позвоночника: метод. указания / ВГМА им. Н.Н. Бурденко, каф. неврологии с неврологией, нейрохирургией ИПМО; сост. М.А. Луцкий. -	3

	Воронеж: ВГМА, 2009. - 26с.	
15	Кондратьев, А.Н. Неотложная нейротравматология / А. Н. Кондратьев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192с.	1
16	Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника / под ред. В.В. Щедренка. - СПб.: Изд-во ФГУ РНХИ им. А.Л. Поленова, 2011. - 435с.	1
17	Лекции по черепно-мозговой травме: учебное пособие / под ред. В.В.Крылова. - М.: Медицина, 2010. - 320с.: ил. - (Учеб. лит. для слушателей системы послевузовского образования). - гриф.	1
18	Сарибекян, А.С. Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза / А. С. Сарибекян. - М.: ИЦ "Летопись", 2009. - 288с	1
19	Басков, А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практическое руководство / А. В. Басков, И. А. Борщенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 136с.	1
20	Шагинян, Г.Г. Черепно-мозговая травма / Г. Г. Шагинян, О. Н. Древаль, О. С. Зайцев ; под ред. О.Н. Древаля. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288с.	1
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Крылов, В.В. Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта / В. В. Крылов, В. Г. Дашьян, И. М. Годков. - Москва: Бином, 2014. - 96 с.	1
2	Китаев, В.М. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга / В. М. Китаев, С. В. Китаев. - Москва: МЕДпресс-информ, 2015. - 136 с.	1
3	Щедренка. - Санкт-Петербург: Изд-во Ленинградского областного института развития образования, 2013. - 416 с	2
4	Клинико-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы / под ред. В.В. Щедренка. - Санкт-Петербург: ФГБУ "РНХИ им. проф. А.Л. Поленова", 2012. - 448 с	1
5	Хостен, Н. Компьютерная томография головы и позвоночника: пер. с нем. / Н. Хостен, Т. Либиг ; под общ. ред. Ш.Ш. Шотемора. - 2-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2013. - 576 с.	1
6	Зартор, К. Лучевая диагностика. Головной мозг: пер. с англ. / К. Зартор, С. Хэннэль, Б. Кресс. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 320с.	1
7	Черепно-лицевая хирургия в формате 3D: атлас / В.А. Бельченко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 224с.	2
8	Транскраниальная доплерография в нейрохирургии / Гайдар Б.В.[и др.]. - СПб: ЭЛБИ, 2008. - 281 с.	2
9	Нейрохирургия: руководство для врачей: в 2 т. Т.2: Лекции,	1

**Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»**Русский  
медицинский журнал - <http://www.rmj.ru/>

1. Электронная библиотека [elibrary.ru/](http://elibrary.ru/)
2. Cardiosurgery-Online (официальный журнал конгресса неврологических хирургов - CNS) -<http://www.cardiosurgery-online.com/>
3. Международный журнал Spine - <http://www.spinejournal.com/>
4. MEDLINE (National Library of Medicine) - <http://www.nlm.nih.gov/>
5. MEDICAL WORLD SEARCH - <http://www.mwsearch.com/>
6. BioMedCentral - международная база данных клинических случаев -  
<http://www.biomedcentral.com/>

**VII. ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)**

*Специальность: 14.01.18 – нейрохирургия*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Опухоли головного мозга
2. Черепно-мозговая травма
3. Составьте план научного исследования по теме своей научно-квалификационной работы.

Зав.кафедрой,  
д.м.н., профессор

Жданов А.И.