

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОДОБРЕНО»  
Ученым советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

«31» 08 2017 г.

Протокол № 8

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Академик РАН

/Шляхто Е.В.

2017 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке программы государственной итоговой аттестации  
по специальности **31.08.56 Нейрохирургия**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Улитин Алексей Юрьевич	д.м.н.	Заведующий кафедрой нейрохирургии с курсом неврологии, заместитель директора РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Пирская Татьяна Николаевна	к.м.н.	Доцент кафедры нейрохирургии с курсом неврологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
<b>По методическим вопросам</b>				
3.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.56 Нейрохирургия и утверждена на заседании кафедры нейрохирургии 10.08.2017, протокол заседания № 1.

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ординатуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры.

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному Центром.

**Цель** государственной итоговой аттестации: определить уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций, теоретической и практической подготовки ординатора в соответствии с содержанием программы ординатуры.

**Задача** государственной итоговой аттестации: определить качество подготовки ординатора, его профессиональную компетентность:

- степень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень усвоения ординатором материала, предусмотренного учебными программами дисциплин (разделов);
- уровень знаний, умений и навыков, позволяющий решать профессиональные задачи.

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- методы формальной логики	- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; - прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию	- способностью формулировать и оценивать гипотезы	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
2.	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать	- основы медицинской психологии; - психологию личности	бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные,	способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
		социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	(основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека); - основы возрастной психологии и психологии развития; - основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); - определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний в гематологической практике.	культурные и религиозные различия; - брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами; - соблюдать этические и деонтологические нормы	различных ситуаций; Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед; - способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентами и их родственниками.	е задачи
3.	УК-3	готовность 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,	- понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации; - подготовить необходимую документацию в аттестационную комиссию на получение	- поиском и использованием информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
		осуществляющ им функции по выработке государственн ой политики и нормативно- правовому регулировани ю в сфере здравоохранен ия		квалификационной категории; - проводить научные исследования по полученной специальности		
4.	ПК-1	готовность к осуществлени ю комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупрежден ие возникновения и (или) распростран ен ия 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	- основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основами формирования здорового образа жизни и мер первичной профилактики заболеваний человека	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационны е задачи
5.	ПК-2	готовность к проведению профилактичес ких медицинских осмотров, диспансеризац ии и осуществлени ю диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- основы организации и проведения различных методов скрининга социально- значимых заболеваний; - определять объем и последовательност ь исследований, обоснованно строить алгоритм обследования пациента	- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; - давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного	- современными методиками проведения исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; - современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационны е задачи
6.	ПК-3	готовность к	-знать перечень	-организовывать и	-принципами	контрольные

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
		проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	проведению противоэпидемических мероприятий, принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	проводить противоэпидемические мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	организации и проведения противоэпидемических мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
7.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- принципы социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- методиками проведения социально-гигиенического анализа и принципами анализа полученной информации и анализа о показателях здоровья взрослых и подростков	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
8.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- анатомию сосудов головного и спинного мозга; - современную классификацию опухолей головного и спинного мозга; - закономерности и основные этапы развития головного и спинного мозга в эмбриональном периоде; - возрастные анатомофизиологические особенности нервной системы у детей; - этиологию, патогенез, клинические проявления, классификации, интраскопические особенности пороков развития головного и спинного мозга (арахноидальные кисты, Киари мальформация,	- выполнять основные диагностические и лечебные процедуры; - осуществлять выбор метода обезболивания и различные методы местной анестезии; - оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;	- неврологического обследования больных и пострадавших с заболеваниями и травмой нервной системы, включая пациентов детского возраста; - проведения лумбальной пункции, измерения ликворного давления, проб на проходимость субарахноидального пространства; - вентрикулопункции: переднего рога (точка Кохера, заднего рога (точка Денди-Поленова); - контрастирование ликворосодержа	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
			<p>сирингомиелия, врожденная гидроцефалия, спинно-мозговая и черепно-мозговая грыжи);  - классификацию, особенности клинических и рентгенологических проявлений краниофациальных пороков развития, основные принципы коррекции;  - особенности клинических, нейровизуализационных проявлений опухолей головного и спинного мозга у детей разного возраста, основные принципы хирургии;  - классификация опухолей головного и спинного мозга по гистоструктуре, степени анаплазии, локализации;  - патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;  - общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования нейрохирургического больного;  - основы иммунологии, микробиологии;  - основы рентгенологии и радиологии;  - клиническую симптоматику основных нейрохирургическ</p>		<p>щих пространств: пневмоэнцефалография, восходящая и нисходящая миелография;  - диагностики и удаления внутричерепных гематом: эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, внутримозжечковых;  - пункционной и катетеризационной каротидной и вертебральной ангиографии, способами катетеризации артерий</p>	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
			их заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение; - клиническую симптоматику «пограничных» заболеваний в нейрохирургической клинике (неврология, педиатрия, инфекционные болезни); - принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода			
9.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оснащение операционных, палат интенсивной терапии;</li> <li>- хирургический инструментарий, применяемый при различных нейрохирургических операциях;</li> <li>- виды хирургических доступов к различным анатомическим областям;</li> <li>- показания и противопоказания для применения того или иного доступа;</li> <li>- технику выполнения хирургических доступов;</li> <li>- показания для использования комбинированных доступов;</li> <li>- показания и противопоказания к химио- и лучевой терапии;</li> <li>- показания для экстренных нейрохирургических вмешательств и технику их выполнения (ревизия,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные диагностические и лечебные процедуры;</li> <li>- выполнять плановые операции при основных нейрохирургических заболеваниях;</li> <li>- осуществлять выбор метода обезболивания и различные методы местной анестезии;</li> <li>- проводить предоперационную и послеоперационную подготовку больных;</li> <li>- проводить профилактику осложнений у больных на этапах предоперационной подготовки, во время операции, в раннем и позднем послеоперационном периоде;</li> <li>- оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;</li> <li>- выполнять хирургические доступы к патологическим процессам супра- и субтенториальной локализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения люмбальной пункции, измерения ликворного давления, проб на проходимость субарахноидального пространства;</li> <li>вентрикулопункции: переднего рога (точка Кохера, заднего рога (точка Денди-Поленова));</li> <li>- наложения вентрикулярного дренажа по Аренту;</li> <li>- контрастирования ликворосодержащих пространств: пневмоэнцефалография, восходящая и нисходящая миелография;</li> <li>- пункционной и катетеризационной каротидной и вертебральной ангиографии, способами катетеризации артерий;</li> <li>- проведения блокад: корешковых,</li> </ul>	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
			<p>наложение наружного вентрикулярного дренажа);</p> <p>- тактику ведения больных в послеоперационном периоде;</p> <p>- виды осложнений и методики борьбы с ними;</p> <p>- оснащение нейрохирургической операционной фармакотерапии при нейрохирургических заболеваниях, включая общее и местное применение антибиотиков, гормонотерапию</p>	<p>- осуществить экстренные нейрохирургические вмешательства при возникновении осложнений (декомпрессивная трепанация черепа, наружное вентрикулярное дренирование);</p> <p>1. - оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.</p>	<p>затылочных, межреберных нервов, звездчатого узла, симпатических узлов, эпидуральных, плечевого сплетения по Куленкампуф;</p> <p>- остановки артериального и венозного кровотечения из мягких тканей головы, шеи, костей черепа, мозгового вещества, венозных синусов;</p> <p>- вентрикуло- и люмбо-перитонеального шунтирования;</p> <p>- микрохирургии с использованием оптического увеличения и операционного микроскопа;</p> <p>- диагностики и удаления внутричерепных гематом: эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, желудочковых;</p> <p>- хирургической обработки вдавленных переломов костей черепа, открытых переломов костей черепа с повреждением мозга, а также ран мягких тканей;</p> <p>- проведения краниопластики посттрепанационных дефектов черепа, шва нервов, методиками преодоления диастазы между отрезками нервов, невролиза;</p> <p>- лечения</p>	

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
					вывихов и переломовывихов позвонков (раннего устранения деформации позвоночного канала); наложения скелетного вытяжения при травме шейного отдела позвоночника; - проведения декомпрессивных операций на позвоночнике, методикой ламинэктомии; удаления грыжи межпозвонкового диска; наложения гипсовой повязки.	
10.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- знать принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- уметь организовать обеспечение медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
11.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации и реабилитации нейрохирургических больных; - основы рационального питания, принципы диетотерапии у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде	- оформление временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации и реабилитации нейрохирургических больных	- назначения реабилитационного лечения нейрохирургических пациентов, назначения рационального питания, внедрения диетотерапии у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
12.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение	- принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего	- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- владеть принципами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть навыками	Оценочные средства
		и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	здоровья и здоровья окружающих		укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	
13.	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- Законодательство Российской Федерации, - Локальные норменклатурные акты учреждения, - принципы организации нейрохирургической помощи	- организовать работу нейрохирургического отделения и смежных специалистов	- применения законов и положений в сфере организации нейрохирургической помощи	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
14.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- Законодательство Российской Федерации, - Локальные норменклатурные акты учреждения, принципы организации нейрохирургической помощи населению РФ	- оценивать качество медицинской помощи	- применения законов и положений в сфере организации нейрохирургической помощи и мед.статистики в отделениях нейрохирургического профиля	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
15.	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- знать основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию	- владеть основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

## 2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме комплексного выпускного экзамена, состоящего из трех этапов:

1. Тестирование (в электронном или письменном виде)
2. Практическая часть (выполнение задания, выявляющего практическую подготовку врача)
3. Теоретическая часть (собеседование по билету, содержащему контрольные вопросы и клинические задачи).

Порядок и сроки проведения этапов государственной итоговой аттестации регламентируются Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам интернатуры и ординатуры Центра.

По результатам трех этапов экзамена решением государственной экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию считается ординатор, сдавший экзамен на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки

«неудовлетворительно» назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

### **3. Контроль и оценка результатов освоения программы ординатуры**

#### **Первый этап – тестирование:**

Критерии оценки за тестирование:

«**отлично**», если ординатор: правильно ответил на 91% вопросов и более;

«**хорошо**», если ординатор: правильно ответил на 81% – 90% вопросов;

«**удовлетворительно**», если ординатор: правильно ответил на 71% – 80% вопросов и более;

«**неудовлетворительно**», если ординатор: правильно ответил не менее 70% вопросов.

При получении оценки «неудовлетворительно» по результатам тестирования, ординатор не допускается к следующим этапам экзамена.

#### **Второй этап – практическая часть экзамена (задание, выявляющее практическую подготовку врача):**

Критерии оценки за практическую часть экзамена:

«**отлично**», если ординатор:

методически правильно оценил представленную информацию и обосновал предварительное решение;

правильно и полноценно собрал анамнез, обследовал больного, назначил соответствующий план обследования и лечения, правильно оценил результаты всех дополнительных методов обследования, отвечает на все поставленные вопросы, а также на дополнительные вопросы членов комиссии;

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

«**хорошо**», если ординатор:

методически правильно оценил представленную информацию и обосновал предварительное решение;

упустил некоторые детали течения заболевания, недостаточно полно сформулировал первичное представление о больном, недостаточно полно трактует результаты дополнительного обследования, отвечает на 90% поставленных перед ним вопросов;

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

в процессе допускается наличие неточностей, которые не отразились на результате действий;

«**удовлетворительно**», если ординатор:

допустил неточности в методической оценке представленной информации;

упустил важные детали анамнеза, недостаточно тщательно обследовал больного, не может оценить некоторые результаты дополнительного обследования больного, отвечает на 80% вопросов.

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

в процессе допускается наличие неточностей, которые существенно не отразились на результате действий;

«**неудовлетворительно**», если ординатор:

не смог правильно оценить и принять решение по представленной ситуации;

не смог сформулировать первичное представление о пациенте, плохо ориентируется в результатах дополнительного обследования пациентов, не ориентирован в основных вопросах специальности;

допустил серьезные погрешности при выполнении практических действий;

алгоритм действий не соответствуют данным контрольного варианта.

При получении оценки «неудовлетворительно» по результатам практической части,

ординатор не допускается к следующему этапу экзамена.

### **Третий этап - теоретическая часть экзамена (итоговое собеседование):**

Критерии оценки за теоретическую часть экзамена:

**«отлично»**, если ординатор:

усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для профессиональной деятельности, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

показал уверенные твердые знания и решил ситуационную задачу;

**«хорошо»**, если ординатор:

показал знание программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, представил не полное решение ситуационной задачи;

**«удовлетворительно»**, если ординатор:

показал знание основного программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, но при этом допустил погрешности в решении ситуационной задачи, затруднялся с ответами на дополнительные вопросы;

**«неудовлетворительно»**, если ординатор:

показал слабые несистематизированные знания, испытывал существенные затруднения при решении ситуационной задачи и при ответах на дополнительные вопросы, то есть знания слушателя не могут быть оценены «удовлетворительно».

Дополнительные вопросы задаются слушателю в следующих случаях:

1. когда ответ оказался недостаточно полным, четким и ясным;

2. когда в ответе упущены существенно важные стороны вопроса или допущены серьезные ошибки;

3. когда ответ не вызывает твердой уверенности преподавателя в достаточности знаний слушателя;

При этом целесообразно дополнительные вопросы ставить после того, как слушатель исчерпал свой ответ по данному вопросу, во всех случаях дополнительные вопросы должны быть ясно и четко сформулированы, а их содержание не должно выходить за пределы программы.

### **Итоговая оценка ответа.**

Оценка ответа производится по четырехбалльной системе:

**«отлично»**, если ординатор:

уверенно и методически правильно ответил на вопросы билета;

показал твердые знания и умения при выполнении практических действий;

оперативно и правильно решил ситуационную задачу, продемонстрировал способность быстро и обоснованно принимать правильное решение;

получил оценки: за тестирование – «отлично», за практическую часть – «отлично», теоретическую часть – «отлично»;

**«хорошо»**, если ординатор:

показал хорошие знания при ответе на вопросы билета;

в целом правильно выполнил практические действия;

во время ответа и решения ситуационной задачи допустил мелкие недостатки и медлительность, что существенно не повлияло на решение поставленных задач;

получил оценки: за тестирование – «отлично» или «хорошо», за практическую часть – «отлично» или «хорошо», теоретическую часть – «хорошо»;

**«удовлетворительно»**, если ординатор:

в конечном итоге справился с решением ситуационной задачи и ответил на вопросы билета, однако проявил неуверенность в практических действиях; допустил погрешности в ходе ответа на вопросы билета и решении ситуационной задачи, при этом указанные недостатки существенно не отразились на результате в целом;

получил оценки: за тестирование – «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», за практическую часть – «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», теоретическую часть – «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если ординатор:  
не справился с ответом на вопросы билета;  
неправильно выполнил практические действия.

### **3.1 Примеры типовых оценочных средств:**

#### **3.1.1 1 этап - оценка уровня теоретической подготовленности (письменное тестирование).**

##### **Примеры тестовых заданий**

1. Автономная зона иннервации срединного нерва – это:
  - А) ладонная поверхность кончика указательного пальца
  - Б) мышцы гипотенара
  - В) мышцы тенара и гипотенар
  - Г) кожа в области тыла кисти
  - Д) нижняя наружная треть предплечья
2. Локтевой нерв иннервирует в области кисти:
  - А) мышцы тенара
  - Б) мышцы гипотенара
  - В) мышцы тенара и гипотенара
  - Г) мышцу противопоставляющую большой палец
  - Д) мышцу, сгибающую мизинец
3. Лучевой нерв в области кисти иннервирует:
  - А) мышцы тенара
  - Б) мышцы гипотенара
  - В) мышцы тенара и гипотенара
  - Г) ни одну из этих групп мышц
  - Д) мышцу, противопоставляющую большой палец
4. Автономная зона иннервации лучевого нерва:
  - А) поверхность кожи в области тыла кисти возле основания большого и указательного пальца
  - Б) мышцы гипотенара
  - В) мышцы тенара и гипотенара
  - Г) мышцу противопоставляющую большой палец

#### **3.1.2 2 этап - оценка уровня освоения практических умений и навыков.**

Оценка мануальных навыков в симуляционном центре. Результаты лабораторных и инструментальных методов исследования.

##### **Задания, выявляющие практическую подготовку врача**

1. На основании клинических, лабораторных и нейровизуализационных особенностей дифференциальную диагностику бактериального, вирусного и туберкулезного менингитов.
2. Провести экстренные мероприятия при синдроме острой внутричерепной гипертензии.
3. Выполнить наложение сосудистого анастомоза «конец в бок» между поверхностной височной артерией и дистальной ветвью средней мозговой артерией.

### 3.1.3 3 этап - оценка уровня умения решать конкретные профессиональные задачи (собеседование).

#### Ситуационные (клинические) задачи

1. У 40-летнего мужчины с поликистозом печени и ангиоматозом сетчатки внезапно возникли головные боли и прогрессирующее беспамятство. В течение 2-х часов появились симптомы аксиальной дислокации в БЗО и смерть пациента. Наиболее вероятной причиной такого течения заболевания явилось:

- А) кровоизлияние в большие полушария мозга
- Б) кровоизлияние в зрительный бугор
- В) внутрижелудочковое кровоизлияние
- Г) субарахноидальное кровоизлияние
- Д) кровоизлияние в мозжечок

Опишите необходимые методы обследования, особенности клиники и варианты лечения и возможности дальнейшей реабилитации

2. У пациента 40 лет, жаловавшегося на диплопию, развилась сильнейшая головная боль, сознание ухудшилось до оглушения. Обнаружена ригидность затылочных мышц и светобоязнь. Была сделана ангиография через бедренную вену, которая позволит выявить:

- А) артериовенозный порок развития
- Б) астроцитому затылочной доли
- В) менингиому клиновидной кости
- Г) аденому гипофиза
- Д) мешотчатую аневризму

Опишите необходимые методы обследования, особенности клиники и варианты лечения и возможности дальнейшей реабилитации

#### Вопросы для собеседования (теоретическая часть)

1. Классификация черепно-мозговой травмы.
2. Внутреннее строение, дегенерация, регенерация нервов.
3. Ишемический инсульт. Принципы консервативного и хирургического лечения.
4. Компьютерно-томографическая семиотика опухолей головного и спинного мозга. Применение методики контрастирования.
5. Родовые повреждения плечевого сплетения у детей. Клиника, лечение.
6. В.М. Бехтерев и создание первой специальной операционной для «мозговой хирургии».

### 3.1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкалы оценивания)

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Отсутствует абстрактное мышление, способности к анализу и синтезу	Имеет общее представление о методах анализа и синтеза	Имеет достаточное и представление о методах анализа и синтеза умеет самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования,	Имеет глубокое представление о методах анализа и синтеза умеет самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования,

				полученных результатов и оценки погрешностей; - проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию	полученных результатов и оценки погрешностей; - проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию и владеет способностью формулировать и оценивать гипотезы
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Демонстрирует отсутствие знаний лексического минимума для иностранного языка, Не умеет оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения. Не владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, ведения дискуссии, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников.	Демонстрирует слабые знания лексического минимума для иностранного языка, Не в полной мере умеет оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, ведения дискуссии	Демонстрирует достаточные знания лексического минимума для иностранного языка, Умеет оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, ведения дискуссии, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;	Демонстрирует знания лексического минимума для иностранного языка, Умеет оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, ведения дискуссии, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников
УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по	Демонстрирует отсутствие готовности к участию в	Демонстрирует слабую готовность к участию в педагогической	Демонстрирует достаточную готовность к участию в	Демонстрирует готовность к участию в

	<p>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.</p>	<p>педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского. Не знает, важнейшие вехи истории России, влияние среды обитания на здоровье человека, понятия медицинских систем; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках. Не умеет анализировать экономические проблемы и общественные процессы. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления.</p>	<p>деятельности по программам среднего и высшего медицинского. Не в полной мере знает, важнейшие вехи истории России, влияние среды обитания на здоровье человека, понятия медицинских систем; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках. Не в полной мере умеет анализировать экономические проблемы и общественные процессы. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, не в полной мере владеет навыками анализа и логического мышления.</p>	<p>педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского. Знает важнейшие вехи истории России, влияние среды обитания на здоровье человека, понятия медицинских систем; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках. Умеет анализировать экономические проблемы и общественные процессы. Не владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления.</p>	<p>педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского. Знает важнейшие вехи истории России, влияние среды обитания на здоровье человека, понятия медицинских систем; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках. Умеет анализировать экономические проблемы и общественные процессы. Владеет навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления.</p>
ПК-1	<p>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</p>	<p>Отсутствует представление о комплексе мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья</p>	<p>Имеет общее представление об основных мероприятиях, направленных на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Имеет достаточное представление об основных мероприятиях, направленных на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Умеет организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Имеет глубокое представление об основных мероприятиях, направленных на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Умеет организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Владеет основами формирования здорового образа жизни и мер</p>

	на здоровье человека факторов среды его обитания				первичной профилактики заболеваний человека
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Отсутствие представлений об основах организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний.	Имеет общее представление об основах организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний;	Имеет достаточное представление об основах организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний. Умеет определять объем и последовательность исследований, обоснованно строить алгоритм обследования пациента, документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного	Имеет глубокое представление об основах организации и проведения различных методов скрининга социально-значимых заболеваний. Умеет определять объем и последовательность исследований, обоснованно строить алгоритм обследования пациента, документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного. Владеет современными методиками проведения исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; современными методиками архивирования, передачи и хранения результатов
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует отсутствие знаний в области эпидемиологии инфекционных, паразитарных заболеваний, осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной	Демонстрирует слабые знания в области эпидемиологии инфекционных, паразитарных заболеваний, осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и	Демонстрирует достаточные знания в области эпидемиологии инфекционных, паразитарных заболеваний, осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и	Демонстрирует глубокие знания в области эпидемиологии инфекционных, паразитарных заболеваний, осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и

		<p>обстановки и стихийных бедствиях, санитарно-гигиенических требований к устройству, организации и режиму работы инфекционных больниц, отделений, полных боксов, полубоксов и боксированных палат особенности сбора высокопатогенных биологических материалов. Не ориентируется в мерах индивидуальной и групповой защиты; осуществлении специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, организации оказания первичной врачебной и специализированной медико-санитарной помощи, а также специализированной высокотехнологичной медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; организации проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятия в очагах поражения. Не владеет методами организации и проведения радиационной и химической разведки и контроля.</p>	<p>стихийных бедствиях, санитарно-гигиенических требований к устройству, организации и режиму работы инфекционных больниц, отделений, полных боксов, полубоксов и боксированных палат особенности сбора высокопатогенных биологических материалов. Со значительными ошибками ориентируется в мерах индивидуальной и групповой защиты; осуществлении специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, организации оказания первичной врачебной и специализированной медико-санитарной помощи, а также специализированной высокотехнологичной медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; организации проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятия в очагах поражения. Со значительными ошибками владеет методами организации и проведения радиационной и химической разведки и контроля.</p>	<p>стихийных бедствиях, санитарно-гигиенических требований к устройству, организации и режиму работы инфекционных больниц, отделений, полных боксов, полубоксов и боксированных палат особенности сбора высокопатогенных биологических материалов. С незначительными ошибками ориентируется в мерах индивидуальной и групповой защиты; осуществлении специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, организации оказания первичной врачебной и специализированной медико-санитарной помощи, а также специализированной высокотехнологичной медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; организации проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятия в очагах поражения. С незначительными ошибками владеет методами организации и проведения радиационной и химической разведки и контроля.</p>	<p>стихийных бедствиях, санитарно-гигиенических требований к устройству, организации и режиму работы инфекционных больниц, отделений, полных боксов, полубоксов и боксированных палат особенности сбора высокопатогенных биологических материалов. Безошибочно ориентируется в мерах индивидуальной и групповой защиты; осуществлении специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, организации оказания первичной врачебной и специализированной медико-санитарной помощи, а также специализированной высокотехнологичной медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; организации проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятия в очагах поражения.</p>
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических	Отсутствие представления о социально-гигиенических	Имеет общее представление о социально-гигиенических	Имеет достаточное представление о социально-гигиенических	Имеет достаточное представление о социально-гигиенических

	методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	методиках сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	методиках сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	методиках сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков. Умеет проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков	методиках сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков. Умеет проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков. Владеет методиками проведения социально-гигиенического анализа и принципами анализа полученной информации и анализа о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Отсутствие представления о патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм.	Имеет общее представление о анатомию сосудов головного и спинного мозга; Поверхностно знает: - современную классификацию опухолей головного и спинного мозга; - закономерности и основные этапы развития головного и спинного мозга в эмбриональном периоде; - возрастные анатомофизиологические особенности нервной системы у детей; - этиологию, патогенез, клинические проявления, классификации, интраскопические особенности пороков развития головного и спинного мозга; - классификацию, особенности клинических и рентгенологических проявлений краниофациальных пороков развития, основные принципы коррекции; - особенности клинических, нейровизуализационных проявлений опухолей головного	Имеет достаточное представление о анатомию сосудов головного и спинного мозга; Знает: - современную классификацию опухолей головного и спинного мозга; - закономерности и основные этапы развития головного и спинного мозга в эмбриональном периоде; - возрастные анатомофизиологические особенности нервной системы у детей; - этиологию, патогенез, клинические проявления, классификации, интраскопические особенности пороков развития головного и спинного мозга; - классификацию, особенности клинических и рентгенологических проявлений краниофациальных пороков развития, основные принципы коррекции; - особенности клинических, нейровизуализационных проявлений опухолей головного и спинного мозга у детей разного возраста, основные	В дополнение к предыдущей характеристике владеет навыками неврологического обследования больных и пострадавших с заболеваниями и травмой нервной системы, включая пациентов детского возраста; - проведения люмбальной пункции, измерения ликворного давления, проб на проходимость субарахноидального пространства; - вентрикулопункции: переднего рога (точка Кохера, заднего рога (точка Денди-Поленова); - контрастирования ликворосодержащих пространств: пневмоэнцефалография, восходящая и нисходящая миелография; - диагностики и удаления внутричерепных гематом: эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, внутрижелудочковых; - пункционной и катетеризационной каротидной и вертебральной ангиографии, способами катетеризации артерий

			<p>и спинного мозга у детей разного возраста, основные принципы хирургии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация опухолей головного и спинного мозга по гистоструктуре, степени анаплазии, локализации;</li> <li>- патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;</li> <li>- общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования нейрохирургического больного;</li> <li>- основы иммунологии, микробиологии;</li> <li>- основы рентгенологии и радиологии;</li> <li>- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику «пограничных» заболеваний в нейрохирургической клинике;</li> <li>- принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода</li> </ul>	<p>принципы хирургии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация опухолей головного и спинного мозга по гистоструктуре, степени анаплазии, локализации;</li> <li>- патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;</li> <li>- общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования нейрохирургического больного;</li> <li>- основы иммунологии, микробиологии;</li> <li>- основы рентгенологии и радиологии;</li> <li>- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение;</li> <li>- клиническую симптоматику «пограничных» заболеваний в нейрохирургической клинике;</li> <li>- принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода</li> </ul> <p>Умеет выполнять основные диагностические и лечебные процедуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор метода обезболивания и различные методы местной анестезии;</li> <li>- оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской	Отсутствует представление об оказании помощи пациентам нейрохирургического профиля.	Имеет общее представление: - оснащение операционных, палат интенсивной терапии; - хирургический инструментарий, применяемый при различных нейрохирургических операциях; - виды хирургических доступов к различным анатомическим областям; - показания и противопоказания для применения того или иного доступа; - технику выполнения хирургических доступов; - показания для использования комбинированных доступов; - показания и противопоказания к химио- и лучевой терапии; - показания для экстренных нейрохирургических вмешательств и технику их выполнения (ревизия, наложение наружного вентрикулярного дренажа); - тактику ведения больных в послеоперационном периоде; - виды осложнений и методики борьбы с ними; - оснащение нейрохирургической операционной основы фармакотерапии при нейрохирургических заболеваниях, включая общее и местное применение антибиотиков, гормонотерапию	Имеет достаточное представление об оказании помощи нейрохирургическим больным. Умеет: - выполнять основные диагностические и лечебные процедуры; - выполнять плановые операции при основных нейрохирургических заболеваниях; - осуществлять выбор метода обезболивания и различные методы местной анестезии; - проводить предоперационную и послеоперационную подготовку больных; - проводить профилактику осложнений у хирургических больных на этапах предоперационной подготовки, во время операции, в раннем и позднем послеоперационном периоде; - оценить на основании клинических данных, неврологического статуса и нейровизуализационных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; - выполнять хирургические доступы к патологическим процессам супра- и субтенториальной локализации; - осуществить экстренные нейрохирургические вмешательства при возникновении осложнений (декомпрессивная трепанация черепа, наружное вентрикулярное дренирование); - оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.	В дополнение к предыдущей характеристике владеет навыками проведения люмбальной пункции, измерения ликворного давления, проб на проходимость субарахноидального пространства; вентрикулопункции: переднего рога (точка Кохера, заднего рога (точка Денди-Поленова); - наложения вентрикулярного дренажа по Арентгу; - контрастирования ликворосодержащих пространств: пневмоэнцефалография, восходящая и нисходящая миелография; - пункционной и катетеризационной каротидной и вертебральной ангиографии, способами катетеризации артерий; - проведения блокад: корешковых, затылочных, межреберных нервов, звездчатого узла, симпатических узлов, эпидуральных, плечевого сплетения по Куленкампуфу; - остановки артериального и венозного кровотечения из мягких тканей головы, шеи, костей черепа, мозгового вещества, венозных синусов; - вентрикуло- и люмбо-перитонеального шунтирования; - микрохирургии с использованием оптического увеличения и операционного микроскопа; - диагностики и удаления внутричерепных гематом: эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, желудочковых; - хирургической обработки вдавленных
------	---	---	---	---	---

					переломов костей черепа, открытых переломов костей черепа с повреждением мозга, а также ран мягких тканей; - проведения краниопластики посттравматических дефектов черепа, шва нервов, методиками преодоления диастаза между отрезками нервов, невролиза; - лечения вывихов и перелома-вывихов позвонков (раннего деформации позвоночного канала); наложения скелетного вытяжения при травме шейного отдела позвоночника; - проведения декомпрессивных операций на позвоночнике, методикой ламинэктомии; удаления грыжи межпозвонкового диска; наложения гипсовой повязки.
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Демонстрирует отсутствие знаний в области порядка оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; способах и средствах защиты пациентов, медицинского персонала и имущества медицинских организаций в чрезвычайных ситуациях. Не ориентируется в своих функциональных обязанностях при работе в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф; использует медицинские средства защиты.	Демонстрирует слабые знания в области порядка оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; способах и средствах защиты пациентов, медицинского персонала и имущества медицинских организаций в чрезвычайных ситуациях. Со значительными ошибками ориентируется в своих функциональных обязанностях при работе в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф; использует медицинские средства защиты.	Демонстрирует достаточные знания в области порядка оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; способах и средствах защиты пациентов, медицинского персонала и имущества медицинских организаций в чрезвычайных ситуациях. С незначительными ошибками ориентируется в своих функциональных обязанностях при работе в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф; использует медицинские средства защиты. Правильно владеет порядком проведения лечебно-эвакуационных,	Демонстрирует глубокие знания в области порядка оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; способах и средствах защиты пациентов, медицинского персонала и имущества медицинских организаций в чрезвычайных ситуациях. Уверенно ориентируется в своих функциональных обязанностях при работе в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф; использует медицинские средства защиты. Свободно и правильно владеет порядком проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-

		Не владеет порядком проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Слабо владеет порядком проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Отсутствует представление о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Имеет общее представление о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. Знает вопросы временной и стойкой нетрудоспособности и реабилитации нейрохирургических больных; - основы рационального питания, принципы диетотерапии у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде	Имеет достаточное представление о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. Знает вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации и реабилитации нейрохирургических больных; - основы рационального питания, принципы диетотерапии у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде Умеет проводить оценку временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации и реабилитации нейрохирургических больных	В дополнение к предыдущей характеристике владеет назначением реабилитационного лечения нейрохирургических пациентов, назначением рационального питания, внедрения диетотерапии у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Не способен самостоятельно проводить санитарно-просветительскую работу среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	Способен к фрагментарному проведению санитарно-просветительской работы среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	Способен самостоятельно проводить санитарно-просветительскую работу среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний Не достаточно умеет систематизировать	Способен самостоятельно и в полной мере проводить санитарно-просветительскую работу среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний Умеет в полной мере

		Не умеет систематизировать информацию, выделять основополагающие данные, выстраивать логичные концепции течения болезни и грамотно представлять переработанную информацию в виде доклада, презентации или любой другой наглядной форме	Плохо умеет систематизировать информацию, выделять основополагающие данные, выстраивать логичные концепции течения болезни и грамотно представлять переработанную информацию в виде доклада, презентации или любой другой наглядной форме	информацию, выделять основополагающие данные, выстраивать логичные концепции течения болезни и грамотно представлять переработанную информацию в виде доклада, презентации или любой другой наглядной форме	систематизировать информацию, выделять основополагающие данные, выстраивать логичные концепции течения болезни и грамотно представлять переработанную информацию в виде доклада, презентации или любой другой наглядной форме
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Демонстрирует отсутствие знаний в области законодательства в сфере охраны здоровья граждан РФ, локальных актов МО, организации работы МО, ее структурных подразделений и специалистов. Не ориентируется и не применяет принципы организации медицинской помощи, менеджмента медицинской помощи. Не владеет навыками оформления и анализа медицинской документации и обеспечения преемственности между МО	Демонстрирует слабые знания в области законодательства в сфере охраны здоровья граждан РФ, локальных актов МО, организации работы МО, ее структурных подразделений и специалистов. Допускает значительные ошибки при применении принципов организации медицинской помощи, менеджмента медицинской помощи. Допускает незначительные ошибки при оформлении и анализе медицинской документации и обеспечении преемственности между МО	Демонстрирует достаточные знания в области законодательства в сфере охраны здоровья граждан РФ, локальных актов МО, организации работы МО, ее структурных подразделений и специалистов. Допускает незначительные ошибки при применении принципов организации медицинской помощи, менеджмента медицинской помощи. Правильно оформляет и анализирует медицинскую документацию и обеспечивает преемственность между МО	Демонстрирует глубокие знания в области законодательства в сфере охраны здоровья граждан РФ, локальных актов МО, организации работы МО, ее структурных подразделений и специалистов. Уверенно ориентируется и применяет принципы организации медицинской помощи, менеджмента медицинской помощи. Свободно и правильно оформляет и анализирует медицинскую документацию и обеспечивает преемственность между МО
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Отсутствует представление об основных медико-статистических показателях	Имеет поверхностное представление о: Законодательстве Российской Федерации, - Локальных номенклатурных актах учреждения, принципах организации нейрохирургической помощи населению РФ	Имеет достаточное представление о: Законодательстве Российской Федерации, - Локальных номенклатурных актах учреждения, принципах организации нейрохирургической помощи населению РФ. Умеет оценивать качество медицинской помощи	Имеет глубокое представление о: Законодательстве Российской Федерации, - Локальных номенклатурных актах учреждения, принципах организации нейрохирургической помощи населению РФ. Умеет оценивать качество медицинской помощи. Владеет навыком применением законов и положений в сфере

					организации нейрохирургической помощи и мед. статистики в отделениях нейрохирургического профиля
--	--	--	--	--	--

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Список основной литературы

- Парфенов, В. А. Нервные болезни. Частная неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: учебник для студентов к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы ВПО по специальности 060101 "Лечебное дело" / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин. – М.: МИА, 2014. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/1129>
- Парфенов, В. А. Нервные болезни. Общая и частная неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: клинические задачи и тесты: учебник для студентов к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы ВПО по специальности 060101 "Лечебное дело" / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин. – М.: МИА, 2014. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/1130>
- Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>

### Список дополнительной литературы

- Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>
- Чертков, А. К. Эндопротезирование поясничных дисков в нейрохирургии [Электронный ресурс] / А. К. Чертков. - Москва: Мед. информ. агентство (МИА), 2011. – Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/672>
- Детская нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. С.К. Горельшева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440988.html>

### Характеристика информационно-образовательной среды:

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

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

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

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

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

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн МультиТран <http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>

**5. Материально-техническое обеспечение** Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебная аудитория - компьютерный класс для тестирования** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью и техническими средствами.
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;

### 6. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по специальности 31.08.56 Нейрохирургия, соответствует требованиям ФГОС ВО и отражен в справке о кадровом обеспечении специальности.