

Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики  
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
Кафедра нейрохирургии

Утверждаю:  
Проректор по последипломному  
образованию  
д.м.н. А.Н.  
« 23 » 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.5 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Донецк 2017

Рабочая программа дисциплины «Нейрохирургия» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» рассмотрена на учебно-методическом заседании кафедры терапии ФИПО

« 12 » 05 2017г. протокол № 12

Зав. кафедрой, д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ А.М.Кардаш  
(подпись)

Рабочая программа практики «Обучающий симуляционный курс» ОПОП в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» рассмотрена на заседании методической комиссии ФИПО

18 мая 2017 протокол №4

Председатель методической комиссии ФИПО, д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ А.Э. Багрий  
(подпись)

Рабочая программа практики «Обучающий симуляционный курс» ОПОП в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» утверждена на заседании Ученого совета ФИПО

18 мая 2017 протокол №8

Председатель Ученого совета ФИПО д.мед.н., проф. \_\_\_\_\_ А.Э. Багрий  
(подпись)

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ**  
**по разработке рабочей программы дисциплины «Нейрохирургия»**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>
1	Кардаш Анатолий Михайлович	д.мед.н., профессор	зав. кафедрой нейрохирургии
2	Семисалов Сергей Яковлевич	д.мед.н., профессор	профессор кафедры нейрохирургии
3	Кузнецов Сергей Николаевич	не имеет	ассистент кафедры нейрохирургии
4	Бондарь Владимир Андреевич	не имеет	ассистент кафедры нейрохирургии
5	Городник Кирилл Георгиевич	не имеет	ассистент кафедры нейрохирургии

Дисциплина Б1.Б.5 «Нейрохирургия» входит в состав базовой части Блока1 дисциплин ОПОП ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия», реализуется на первом и втором годах программы ординатуры.

### **Цель и задачи учебной дисциплины**

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-нейрохирурга, обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, применяющего современные научно-технические достижения диагностики и лечения при основных нейрохирургических заболеваниях в зависимости от индивидуальных и возрастных анатомо-физиологических особенностей организма.

#### **Задачи:**

- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и неврологическими методами исследования;
- диагностика неотложных нейрохирургических состояний;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

#### **Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

##### **Универсальные:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**)

##### **Профессиональные:**

###### ***Профилактическая деятельность:***

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (**ПК-1**);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (**ПК-2**);

###### ***Диагностическая деятельность:***

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

**Лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6);

**Реабилитационная деятельность:**

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

**Психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

**УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ  
С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.5 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Индекс компетенции	Название компетенции	Характеристика компетенции	Модули, на которых формируется данная компетенция	Фонд оценочных средств
1	2	3	4	5
<b>УНЕВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОРДИНАТОРА (УК):</b>				
<b>УК-1</b>	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знать:</b> - основы анализа и синтеза информации, полученной с помощью методов исследования  <b>Уметь:</b> - выделять основные характеристики объекта; - анализировать полученные данные, разделяя их по категориям, выделяя симптомы поражения органов и систем; - применять метод синтеза, формируя на основании полученных данных симптомокомплексы и синдромы.  <b>Владеть:</b> - навыками анализа полученной информации (симптомов) с последующим синтезом понятийных компонентов и категорий (симптомокомплексов и синдромов). Навыками дифференциальной	Б1.Б.5.3 Б1.Б.5.5 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11	Тестовые задания, ситуационные задачи

		<p>диагностики</p> <p>- навыками постановки предварительного и окончательного диагноза</p>		
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОРДИНАТОРА (ПК):</b>				
<b>ПК-1</b>	<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 на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>-распространенность и причины развития нейрохирургических заболеваний, характеристики и биофизические механизмы воздействия факторов окружающей среды и эндогенных факторов на организм; методы диагностики нейрохирургических заболеваний и методы их коррекции.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-интерпретировать результаты обследования пациентов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками применения мероприятий по лечению и профилактике нейрохирургических заболеваний</p>	<p>Б1.Б.5.2 Б1.Б.5.3 Б1.Б.5.5 Б1.Б.5.9 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11 Б1.Б.5.12 Б1.Б.5.13 Б1.Б.5.14</p>	<p>Тестовые задания, ситуационные задачи</p>
<b>ПК-2</b>	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>-организацию, проведение профилактических медицинских осмотров;</p> <p>-правила проведения диспансеризации пациентов хирургического профиля, анализ ее эффективности;</p> <p>-формы и методы санитарно-просветительской работы.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-оценивать состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;</p> <p>-проводить клиническое</p>	<p>Б1.Б.5.3 Б1.Б.5.4 Б1.Б.5.5 Б1.Б.5.6 Б1.Б.5.7 Б1.Б.5.8 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11</p>	<p>Тестовые задания, ситуационные задачи</p>

		<p>обследование пациента;  -формировать диспансерные группы; проводить вторичную профилактику, проводить диспансеризацию, оценивать ее эффективность; проводить санитарно-просветительскую работу.</p> <p><b>Владеть:</b>  -навыками проведения профилактических медицинских осмотров;  -навыками осуществления санитарно-просветительной работы с населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни, и профилактику заболеваний нейрохирургического профиля.</p>		
<b>ПК-5</b>	<p>Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать:</b>  -основные нейрохирургические синдромы при патологии различных отделов нервной системы;  -принципы постановки клинического диагноза при наличии патологических синдромов;  -необходимые методы диагностики при постановке диагноза в нейрохирургии.</p> <p><b>Уметь:</b>  -диагностировать нейрохирургические синдромы при патологии нервной системы;  -сформулировать клинический диагноз при патологии различных отделов нервной системы;  -назначить дополнительные методы диагностики при патологии нервной системы;  -выявить и подтвердить с помощью дополнительных методов патологию нервной системы при заболеваниях внутренних органов.</p> <p><b>Владеть:</b>  -способностью постановки клинического диагноза при патологии нервной системы.</p>	<p>Б1.Б.5.3  Б1.Б.5.4  Б1.Б.5.5  Б1.Б.5.6  Б1.Б.5.7  Б1.Б.5.8  Б1.Б.5.10  Б1.Б.5.11</p>	<p>Тестовые задания, ситуационные задачи</p>

<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы оказания экстренной неврологической, нейрохирургической помощи при различных неотложных состояниях;</li> <li>- показания для экстренного лечения в нейрохирургии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить правильное лечение при неотложном состоянии в нейрохирургии;</li> <li>- выбрать правильные методы экстренной помощи с учетом наличия показаний и противопоказаний у конкретного больного;</li> <li>- определить показания для госпитализации нейрохирургического больного в стационар.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом при выборе и назначении экстренной медикаментозной терапии неврологическим, нейрохирургическим больным;</li> <li>- алгоритмом при назначении необходимого метода лечения при неотложных состояниях в неврологии или в нейрохирургии.</li> </ul>	Б1.Б.5.2 Б1.Б.5.9 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11 Б1.Б.5.12	Тестовые задания, ситуационные задачи
<b>ПК-8</b>	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все варианты природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, применимых для нейрохирургических пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (соответственно различным нейрохирургическим нозологиям и современным научным взглядам)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать необходимость,</li> </ul>	Б1.Б.5.2 Б1.Б.5.3 Б1.Б.5.5 Б1.Б.5.3 Б1.Б.5.4 Б1.Б.5.5 Б1.Б.5.6 Б1.Б.5.7 Б1.Б.5.8 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11	Тестовые задания, ситуационные задачи



		<p>определять показания и противопоказания для всех вариантов природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, применимых для нейрохирургических пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (соответственно различным нейрохирургическим нозологиям и современным научным взглядам)</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- алгоритмом проведения и оценки эффективности всех вариантов природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, применимых для нейрохирургических пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (соответственно различным нейрохирургическим нозологиям и современным научным взглядам)</p>		
<b>ПК-9</b>	<p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих в плане нейрохирургической патологии</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих в плане нейрохирургической патологии</p>	<p>Б1.Б.5.4 Б1.Б.5.6 Б1.Б.5.7 Б1.Б.5.8 Б1.Б.5.10 Б1.Б.5.11</p>	<p>Тестовые задания, ситуационные задачи</p>

		<b>Владеть:</b> - алгоритмами оценивания сформированности у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих в плане нейрохирургической патологии		
--	--	---	--	--

**Перечень  
знаний, умений и владений врача-нейрохирурга  
по дисциплине «Нейрохирургия»**

**Врач-нейрохирург должен знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- принципы социальной гигиены и организации нейрохирургической помощи населению;
- вопросы экономики, управления и планирования в нейрохирургической службе;
- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии нервной системы;
- правовые основы деятельности нейрохирурга;
- вопросы развития, нормальной анатомии и гистологии центральной и периферической нервной системы у детей и взрослых;
- физиологические основы головного и спинного мозга у детей и взрослых;
- виды функциональных и клинических методов исследования нервной системы у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
- симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей;
- симптомокомплексы поражений мозжечка и ствола мозга;
- симптомокомплексы поражений коры и подкорковых структур головного мозга;
- симптомы заболеваний спинного мозга;
- симптомокомплексы моно- и полинейропатий и радикулярных синдромов при поражении периферических нервов и корешков спинного мозга;
- симптомы фантомно-болевого синдрома;
- методику сбора анамнеза и обследования нейрохирургических пациентов;
- современные нейрорентгенологические методы диагностики заболеваний центральной и периферической нервной системы; дегенеративных поражений позвоночника;
- электрофизиологические методы диагностики при заболеваниях центральной и периферической нервной системы;
- ультразвуковые методы диагностики заболеваний периферической нервной системы и сосудов головного мозга;
- показания и методику проведения диагностических операций у нейрохирургических пациентов;
- клинические проявления опухолей больших полушарий головного мозга;
- клинические проявления опухолей задней черепной ямки;
- клинические проявления опухолей хиазмально-селлярной области;
- клинические проявления опухолей спинного мозга;
- клиническую картину и принципы лечения воспалительных и паразитарных поражений головного мозга;
- виды сосудистой патологии центральной нервной системы;
- принципы нейрохирургической помощи при субарахноидальном кровоизлиянии на фоне разрыва аневризмы сосудов головного мозга;
- принципы интенсивной терапии при ишемических и геморрагических инсультах головного

- и спинного мозга;
- вопросы хирургического лечения черепно-мозговой травмы;
- вопросы хирургического лечения спинномозговой травмы на различных уровнях спинного мозга;
- принципы неотложной помощи и интенсивной терапии при травме нервной системы;
- клинику, диагностику и лечение дегенеративных поражений позвоночника;
- методы хирургического и малоинвазивного лечения при болевых синдромах, обусловленных дегенеративными заболеваниями позвоночника;
- вопросы дифференциальной диагностики эссенциальной эпилепсии и эпилептических синдромов при нейрохирургических заболеваниях;
- методы хирургического лечения эпилепсии;
- вопросы анатомии и физиологии ликвородинамики в головном и спинном мозге;
- принципы хирургического лечения при нарушениях ликвородинамики (сирингомиелия, гидроцефалия);
- классификацию и клинические особенности врождённых аномалий центральной нервной системы;
- вопросы ранней диагностики онкологических и сосудистых заболеваний головного мозга;
- методы хирургического лечения артериальных аневризм сосудов головного мозга;
- методы хирургического лечения стенозирующей патологии брахиоцефальных и церебральных артерий;
- методики проведения лечебно-диагностических блокад в нейрохирургии;
- основы клинической фармакотерапии при нейрохирургических заболеваниях;
- принципы применения современных малоинвазивных методов лечения в нейрохирургии (лазерные, ультразвуковые и высокочастотные методы хирургического лечения);
- клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
- организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения.

### **Врач- нейрохирург должен уметь:**

- правильно и максимально полно опрашивать больного, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- проводить полное неврологическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки патологии нервной системы;
- оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объём и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту (в приёмном отделении, нейрохирургическом стационаре, многопрофильном лечебном учреждении);
- правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной и компьютерной томографии, ангиографического исследования);
- выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику при нарушениях мозгового кровообращения;
- проводить обследование и дифференциальную диагностику у пациентов с объёмными образованиями головного, спинного мозга и периферической нервной системы;
- проводить обследование и определять лечебную тактику при дегенеративных заболеваниях позвоночника;
- определять основные симптомы при травматическом поражении различных отделов нервной системы;
- проводить дифференциальную диагностику воспалительных и паразитарных поражений нервной системы с уточнением лечебной тактики;
- определять объем клиничко-лабораторного обследования пациентов с заболеваниями

головного и спинного мозга, проводить дифференциальную диагностику, определять лечебную тактику;

- проводить полное обследование пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника;
- определить тяжесть и вид нейротравмы, объём и сроки обследования, лечебную тактику при травматических поражениях нервной системы;
- определять основные симптомы и проводить полное обследование при доброкачественных и злокачественных опухолях периферической нервной системы;
- определять показания и противопоказания для лечебно-диагностических пункций и малоинвазивных хирургических вмешательств (люмбальная и субокципитальная пункция, вентрикулярное дренирование, эпидуральные и корешковые блокады).

### **Врач-нейрохирург должен владеть:**

- комплексом методов стандартного неврологического обследования (в том числе эхоэнцефалоскопия);
- методами оказания экстренной первой (догоспитальной) нейрохирургической помощи при ургентных состояниях (при нейротравме, острых нарушениях мозгового кровообращения, нарушениях тазовых функций при патологии позвоночника и спинного мозга, острой окклюзионной гидроцефалии, дислокационном синдроме, отёке головного мозга и пр.);
- основными принципами лечения при функциональных нарушениях нервной системы;
- основными принципами лечения при нейроонкологии;
- основными принципами лечения воспалительных и паразитарных заболеваний нервной системы;
- основными принципами лечения сосудистых заболеваний центральной нервной системы;
- основными навыками диагностики и лечения черепно-мозговой и спинно-мозговой травмы;
- основными принципами интенсивной терапии при ургентной нейрохирургической патологии;
- основными принципами лечения эпилептических синдромов при нейрохирургических заболеваниях;
- основными принципами лечения дегенеративных заболеваний позвоночника;
- методами лечебно-диагностических пункций и малоинвазивных хирургических вмешательств (люмбальная и субокципитальная пункции, наружное вентрикулярное дренирование, эпидуральные и корешковые блокады).

### **Перечень практических навыков, умений врача—нейрохирурга по дисциплине «Нейрохирургия»**

### **Врач-нейрохирург должен владеть следующими практическими навыками, умениями:**

- установка ВЧД монитора;
- удаление хрон. субдуральной гематомы через фрезевые отверстия;
- люмбальная пункция;
- биопсия опухолей головного мозга с помощью навигатора;
- пластика дефектов черепа;
- эндоскопия при ЧМТ;
- эндоскопия при операциях на позвоночнике и спин. мозге;
- хирургия периферич. нервов;
- хирургия врожденных уродств;
- краниотомия при супратентор. Гематомах;
- операции при вдавленных переломах;
- декомпрессивная ламинэктомия;

- ВП шунтирование;
- удаление конвекситальных менингиом;
- аспирация абсцесса через фрезевое отверстие;
- наложение HALO-тракции при переломе шейного отдела позвоночника;
- задняя стабилизация;
- микродискэктомия;
- передне-латеральный доступ к шейному отделу, фиксация;
- люмбальная пункция;
- пункция мозга, кисты, желудочков, биопсия;
- костно-пластическая и резекцион. Трепанация;
- работа с ораец. микроскопом, эндоскопом, УЗИ аспиратором;
- операции при переломах костей черепа;
- лобэктомия при геморрагич. контузии мозга;
- краниопластика;
- бифронтальная краниотомия;
- наружный вентрикулярный дренаж;
- люмбальный дренаж;
- шунтирование III желудочка;
- субфронтальный доступ;
- передний межгемисферный доступ;
- трансфеноидальный доступ;
- операции при внутричерепных гидромах;
- операции при переломе п-ка сповреждением спин. мозга;
- шов нерва парамедиальный, ретросигмовидный;
- удаление опухолей мозжечка;
- резекция невриномы слухового нерва;
- краниотомия при субдуральной эмпиеме;
- краниотомия и удаление внутримозг. Абсцесса;
- субфронтальный подход к аневризме;
- микрохирургич. резекция АВМ;
- чрезкожная ризотомия нерва;
- резекция участков коры при эпилепсии;
- установка тракции при переломе-подвывихе шейного отдела позвоночника;
- удаление экстрамедуллярных опухолей;
- биопсия интрамедуллярных опухолей;
- ламин-, гемиламинэктомия, микродискэктомия;
- декомпрессия большого затылочного отверстия;
- резекция опухолей периферич. Нервов;
- установка ВЧД монитора у детей;
- краниотомия при внутичереп. гематомах у детей;
- операции при вдавленном переломе у детей;
- ВП шунт у детей;
- ургентная оперативная помощь при внутримозговых кровоизлияниях у детей.

**СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 34 зачётных единицы (1224 часов).

Вид учебной работы	Объём часов	В т.ч.	
		1 год	2 год
Общая учебная нагрузка (всего)	<b>1 224</b>	<b>864</b>	<b>360</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>820</b>	<b>628</b>	<b>192</b>
В том числе:			
лекции	106	82	24
практические занятия	392	342	50
семинары	322	204	118
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>368</b>	<b>200</b>	<b>168</b>
В том числе:			
самостоятельная внеаудиторная работа	368	200	168
Контроль учебной деятельности	<b>36</b>	<b>36</b>	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой			

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Индекс раздела (модуля) дисциплины	Наименование раздела (модуля) дисциплины	ЗЕТ	Всего часов	В т.ч. аудиторные часы			Внеаудиторные часы	Коды формируемых компетенций
				Лекции	Семинары	Практические занятия		
<b>Б1.Б5</b>	<b>НЕЙРОХИРУРГИЯ</b>	<b>34</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>	
<b>Б1.Б5.1</b>	<b>Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>24</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	132	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,
<b>Б1.Б5.2</b>	<b>Оперативная нейрохирургия</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	8	ПК-5, ПК-6
<b>Б1.Б5.3</b>	<b>Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	20	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

<b>Б1.Б5.4</b>	<b>Патологическая анатомия центральной и периферической нервной системы</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>	<b>6</b>		<b>60</b>	60	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6.
<b>Б1.Б5.5</b>	<b>Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	56.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,
<b>Б1.Б5.6</b>	<b>Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы</b>	<b>3</b>	<b>108</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	18	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Б1.Б5.7</b>	<b>Сосудистые заболевания центральной нервной системы</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	12	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Б1.Б5.8</b>	<b>Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>55</b>	45	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Б1.Б5.9</b>	<b>Малоинвазивная хирургия позвоночника</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	1	ПК-6
<b>Б1.Б5.10</b>	<b>Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	6	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Б1.Б5.11</b>	<b>Диагностика и нейрохирургическое лечение гидроцефалии</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	10	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
<b>Б1.Б5.12</b>	<b>Использование современных биопластических материалов и титановых систем фиксации.</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>23</b>		ПК-6
	<b>Промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой</b>	<b>1</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Индекс раздела (модуля) дисциплины	Наименование раздела (модуля) дисциплины	ЗЕТ	Всего часов	В т.ч. аудиторные часы			Внеаудиторные часы	Форма контроля
				Лекции	Семинары	Практические занятия	СР	
<b>Б1.Б5</b>	<b>НЕЙРОХИРУРГИЯ</b>	<b>34</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>	
<b>Б1.Б5.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>24</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>132</b>	
Б1.Б5.1.1	Топографическая анатомия головного мозга.		21	6	3	5	7	
Б1.Б5.1.2	Строение костей черепа и оболочек мозга.		20		10		10	
Б1.Б5.1.3	Кровоснабжение головного мозга, оболочек головного мозга, костей черепа.		10				10	
Б1.Б5.1.4	Ликворные пространства головного мозга. Строение больших полушарий головного мозга.		10			5	5	
Б1.Б5.1.5	Ствол мозга. Серое вещество.		10			5	5	Тестовый контроль
Б1.Б5.1.6	Проводящие системы. Черепно-мозговые нервы. Мозжечок.		10			5	5	
Б1.Б5.1.7	Топографическая анатомия спинного мозга. Строение позвоночника и оболочек спинного мозга.		21	6	5		10	
Б1.Б5.1.8	Кровоснабжение спинного мозга, оболочек спинного мозга, позвоночника.		20		10	5	5	
Б1.Б5.1.9	Ликворные пространства позвоночного канала.		20		10	5	5	
Б1.Б5.1.10	Строение спинного мозга		20		10		10	Тестовый контроль
Б1.Б5.1.11	Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы.		21	6	5		10	



Б1.Б5.1.12	Внутренняя сонная артерия, расположение, основные ветви в полости черепа.. Венозные синусы. Вены головного мозга.		20		10	5	5	
Б1.Б5.1.13	Формирование Виллизиева круга. Вертебробазиллярный артериальный бассейн.		20		10	5	5	
Б1.Б5.1.14	Расположение позвоночной артерии и зоны васкуляризации. Ветви основной артерии		20		10		10	Тестовый контроль
Б1.Б5.1.15	Топографическая анатомия периферической нервной системы.		41	6	25		10	
Б1.Б5.1.16	Топография сосудисто-нервного пучка плечевого сплетения.		20		5	5	10	
Б1.Б5.1.17	Топография периферических нервов (подкрыльцового, лучевого, срединного, локтевого, запирательного, седалищного, большеберцового, малоберцового, бедренного).		20		5	5	10	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.2</b>	<b>РАЗДЕЛ 2 Оперативная нейрохирургия.</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	<b>8</b>	
Б1.Б5.2.1	Оперативные вмешательства на головном мозге. Методика наложения трепанационных отверстий.		20	5	8	5	2	
Б1.Б5.2.2	Пункция желудочков мозга. Микронейрохирургические доступы.		10		5	5		
Б1.Б5.2.3	Стереотаксическая хирургия внутричерепных объемных образований.		10		5	5		
Б1.Б5.2.4	Ликворопультирующие операции.		10			10		Тестовый контроль
Б1.Б5.2.5	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.		30	5		23	2	
Б1.Б5.2.6	Техника открытых доступов и особенности операций на позвоночном канале, спинном мозге и его корешках.		20		20			
Б1.Б5.2.7	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы.		10	4		4	2	
Б1.Б5.2.8	Микрохирургические доступы к сосудам головного мозга.		10			10		Тестовый контроль

Б1.Б5.2.9	Клипирование сосудов мозга. Наложение швов на артериальные сосуды.		10		10			
Б1.Б5.2.10	Реконструктивные операции на венозных синусах.		10		10			Тестовый контроль
Б1.Б5.2.11	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе.		20	4	10	4	2	
Б1.Б5.2.12	Оперативные доступы к нервным стволам.		10		5	5		
Б1.Б5.2.13	Техника микронеурохирургических операций.		10		5	5		Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.3</b>	<b>РАЗДЕЛ 3 Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
Б1.Б5.3.1	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.		8	4			4	
Б1.Б5.3.2	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка.		8	2		2	4	Тестовый контроль
Б1.Б5.3.3	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.				2	2		
Б1.Б5.3.4	Симптомокомплексы поражения спинного мозга.		8			2	6	
Б1.Б5.3.5	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.		8			2	6	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.4</b>	<b>РАЗДЕЛ 4 Патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы.</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>	<b>6</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	
Б1.Б5.4.1	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.		36	6		20	10	
Б1.Б5.4.2	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.		30			20	10	
Б1.Б5.4.3	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.		30			10	20	
Б1.Б5.4.4	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.		30			10	20	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.5</b>	<b>РАЗДЕЛ 5 Методы клинического, нейрофизиологического и</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	

	<b>рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией.</b>							
Б1.Б5.5.1	Методика обследования нейрохирургических больных.		28	2	8	2	16	
Б1.Б5.5.2	Офтальмоневрологическое обследование.		20		10		10	
Б1.Б5.5.3	Отоневрологическое обследование.		10			5	5	
Б1.Б5.5.4	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.		10			5	5	
Б1.Б5.5.5	Нейрофизиологические исследования.		10			5	5	Тестовый контроль
Б1.Б5.5.6	Люмбальная и субокципитальная пункции, ликвородинамические пробы, лабораторное исследование спинномозговой жидкости.					5	5	
Б1.Б5.5.7	Методы нейровизуализации – компьютерная и магнитно-резонансная томография.		10			5	5	
Б1.Б5.5.8	Диагностические операции.		10			5	5	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.6</b>	<b>РАЗДЕЛ 6 Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы.</b>	<b>3</b>	<b>108</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	
Б1.Б5.6.1	Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.		28		10	10	8	
Б1.Б5.6.2	Клиника опухолей задней черепной ямки.		20		10	5	5	
Б1.Б5.6.3	Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.		20		10	5	5	Тестовый контроль
Б1.Б5.6.4	Хирургическое лечение опухолей головного мозга.		10		5	5		
Б1.Б5.6.5	Клиника опухолей спинного мозга.		10		5	5		
Б1.Б5.6.6	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.		10		5	5		
Б1.Б5.6.7	Клиника и лечение воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга.		10			10		Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.7</b>	<b>РАЗДЕЛ 7 Сосудистые заболевания центральной нервной системы.</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	
Б1.Б5.7.1	Артериальные аневризмы.		22	6	14		2	

Б1.Б5.7.2	Артериовенозные аневризмы.		10	4	4		2	
Б1.Б5.7.3	Артериосинусные соустья.		10	2	4	2	2	
Б1.Б5.7.4	Мозговые инсульты.		10	2	2	4	2	Тестовый контроль
Б1.Б5.7.5	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.		10	2	2	4	2	
Б1.Б5.7.6	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы.		10	2	2	4	2	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.8</b>	<b>РАЗДЕЛ 8 Травма центральной и периферической нервной системы, дегенеративные заболевания позвоночника.</b>	<b>3,5</b>	<b>126</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	
Б1.Б5.8.1	Черепно-мозговая травма.		26	8	8	10		
Б1.Б5.8.2	Спинально-мозговая травма.		20			10	10	
Б1.Б5.8.3	Травма периферической нервной системы.		20			10	10	
Б1.Б5.8.4	Неотложная помощь при травме нервной системы.		10			5	5	
Б1.Б5.8.5	Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга.		10			5	5	Тестовый контроль
Б1.Б5.8.6	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы.		10			5	5	
Б1.Б5.8.7	Дегенеративные заболевания позвоночника.		10			5	5	
Б1.Б5.8.8	Медикаментозное лечение. Физиотерапия, лечебная физкультура и санаторно-курортное лечение.		10		5		5	
Б1.Б5.8.9	Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника.		10		5	5		Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.9</b>	<b>РАЗДЕЛ 9 Малоинвазивная хирургия позвоночника.</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	
Б1.Б5.9.1	Показания, принципы и методика проведения малоинвазивной хирургии позвоночника		18	6	2	9	1	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.10</b>	<b>РАЗДЕЛ 10 Диагностика и нейрохирургическое лечение эпилепсии.</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
Б1.Б5.10.1	Эпилептический синдром при нейрохирургической патологии		10	6	2	2		

Б1.Б5.10.2	Диагностика эпилепсии.		4		2		2	
Б1.Б5.10.3	Консервативное лечение эпилепсии.		2				2	
Б1.Б5.10.4	Хирургическое лечение эпилепсии.		2				2	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.11</b>	<b>РАЗДЕЛ 11 Диагностика и нейрохирургическое лечение гидроцефалии.</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	
Б1.Б5.11.1	Диагностика гидроцефалий		16			10	6	
Б1.Б5.11.2	Консервативное лечение гидроцефалии		10	4		4	2	
Б1.Б5.11.3	Хирургическое лечение гидроцефалии		10	2	2	4	2	Тестовый контроль
<b>Б1.Б5.12</b>	<b>РАЗДЕЛ 12 Использование современных биопластических материалов и титановых систем фиксации.</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>23</b>		
Б1.Б5.12.1	Показания, принципы и методика использования современных биопластических материалов и титановых систем фиксации		36	6	7	23		Тестовый контроль
	<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	<b>1</b>	<b>36</b>			<b>36</b>		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>	

**Тематический план лекций для ординаторов  
По дисциплине «Нейрохирургия»  
1-й год обучения**

<b>№ лекции</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Трудоёмкость (акад. час)</b>
1.	Топографическая анатомия головного мозга.	6
2.	Топографическая анатомия спинного мозга. Строение позвоночника и оболочек спинного мозга.	6
3.	Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы.	6
4.	Топографическая анатомия периферической нервной системы.	6
5.	Оперативные вмешательства на головном мозге. Методика наложения трепанационных отверстий.	5
6.	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике. Техника открытых доступов и особенности операций на позвоночном канале, спинном мозге и его корешках.	5
7.	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы.	4
8.	Оперативные вмешательства на периферической нервной	4

	системе.	
9.	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.	2
10.	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.	2
11.	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.	2
12.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	2
13.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.	2
14.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	1
15.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	1
16.	Методика обследования нейрохирургических больных.	1
17.	Офтальмоневрологическое обследование.	1
18.	Артериальные аневризмы.	3
19.	Артериовенозные аневризмы.	3
20.	Артериосинусные соустья.	3
21.	Мозговые инсульты.	3
22.	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.	3
23.	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы.	3
24.	Черепно-мозговая травма.	4
25.	Спинномозговая травма.	2
26.	Травма периферической нервной системы.	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>82</b>

### 2-й год обучения

№ лекции	Тема лекции	Трудоёмкость (акад. час)
1.	Показания, принципы и методика проведения малоинвазивной хирургии позвоночника	6
2.	Эпилептический синдром при нейрохирургической патологии	6
3.	Консервативное лечение гидроцефалии	4
4.	Хирургическое лечение гидроцефалии	2
5.	Показания, принципы и методика использования современных биопластических материалов и титановых систем фиксации	6
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>24</b>

### 1. Тематический план практических и семинарских занятий для ординаторов по дисциплине «Нейрохирургия» 1-й год обучения

№ занятия	Тема занятия	Трудоёмкость (акад. час)	
		Пр. зан.	Семинар
1.	Топографическая анатомия головного мозга.	5	3
2.	Строение костей черепа и оболочек мозга.		10
3.	Ликворные пространства головного мозга.	5	

	Строение больших полушарий головного мозга.		
4.	Ствол мозга. Серое вещество.	5	
5.	Проводящие системы. Черепно-мозговые нервы. Мозжечок.	5	
6.	Топографическая анатомия спинного мозга. Строение позвоночника и оболочек спинного мозга.		5
7.	Кровоснабжение спинного мозга, оболочек спинного мозга, позвоночника..	5	10
8.	Ликворные пространства позвоночного канала.	5	10
9.	Строение спинного мозга		10
10.	Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы.		5
11.	Внутренняя сонная артерия, расположение, основные ветви в полости черепа. Венозные синусы. Вены головного мозга..	5	10
12.	Формирование Виллизиева круга. Вертебробазиллярный артериальный бассейн.	5	10
13.	Расположение позвоночной артерии и зоны васкуляризации. Ветви основной артерии		10
14.	Топографическая анатомия периферической нервной системы.		25
15.	Топография сосудисто-нервного пучка плечевого сплетения.	5	5
16.	Топография периферических нервов (подкрыльцового, лучевого, срединного, локтевого, запирательного, седалищного, большеберцового, малоберцового, бедренного).	5	5
17.	Оперативные вмешательства на головном мозге. Методика наложения трепанационных отверстий.	5	8
18.	Пункция желудочков мозга. Микронеурохирургические доступы.	5	5
19.	Стереотаксическая хирургия внутричерепных объемных образований.	5	5
20.	Ликворощунтирующие операции.	10	
21.	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.	23	
22.	Техника открытых доступов и особенности операций на позвоночном канале, спинном мозге и его корешках.		20
23.	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы	4	
24.	Микрохирургические доступы к сосудам головного мозга.	10	
25.	Клипирование сосудов мозга. Наложение швов на артериальные сосуды.		10
26.	Реконструктивные операции на венозных синусах.		10
27.	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе.	4	10
28.	Оперативные доступы к нервным стволам.	5	5
29.	Техника микронеурохирургических операций.	5	5
30.	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.		
31.	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка.	2	
32.	Симптомокомплексы поражения спинного мозга.	2	
33.	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.	2	
34.	Патологическая анатомия опухолей головного мозга.	20	

35.	Патологическая анатомия сосудистых заболеваний головного мозга.	20	
36.	Патологическая анатомия травмы центральной и периферической нервной системы.	10	
37.	Патологическая физиология крово- и ликворообращения.	10	
38.	Методика обследования нейрохирургических больных.	2	8
39.	Отоневрологическое обследование.	5	
40.	Нейрорентгенология, изотоподиагностика.	5	
41.	Нейрофизиологические исследования.	5	
42.	Люмбальная и субокципитальная пункции, ликвородинамические пробы, лабораторное исследование спинномозговой жидкости.	5	
43.	Методы нейровизуализации – компьютерная и магнитно-резонансная томография.	5	
44.	Диагностические операции.	5	
45.	Клиника и лечение воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга.	10	
46.	Спинномозговая травма.	10	
47.	Травма периферической нервной системы.	10	
48.	Неотложная помощь при травме нервной системы.	5	
49.	Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга.	5	
50.	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы.	5	
51.	Дегенеративные заболевания позвоночника.	5	
52.	Консервативное лечение эпилепсии.		
53.	Хирургическое лечение эпилепсии.		
54.	Диагностика гидроцефалий	10	
55.	Консервативное лечение гидроцефалии	4	
56.	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.	2	
57.	Офтальмоневрологическое обследование.		
58.	Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.	10	
59.	Клиника опухолей задней черепной ямки.	5	
60.	Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.	5	
61.	Хирургическое лечение опухолей головного мозга.	5	
62.	Клиника опухолей спинного мозга.	5	
63.	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.	5	
64.	Черепно-мозговая травма.	10	
65.	Медикаментозное лечение. Физиотерапия, лечебная физкультура и санаторно-курортное лечение.	5	
66.	Эпилептический синдром при нейрохирургической патологии		
67.	Артериальные аневризмы.		
68.	Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника.	2	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>342</b>	<b>204</b>



**2-й год обучения**

№ занятия	Тема занятия	Трудоёмкость (акад. час)	
		Пр. зан.	Семинар
1.	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.		2
2.	Офтальмоневрологическое обследование.		10
3.	Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.		10
4.	Клиника опухолей задней черепной ямки.		10
5.	Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.		10
6.	Хирургическое лечение опухолей головного мозга.		5
7.	Клиника опухолей спинного мозга.		5
8.	Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.		5
9.	Черепно-мозговая травма.		8
10.	Медикаментозное лечение. Физиотерапия, лечебная физкультура и санаторно-курортное лечение.		5
11.	Эпилептический синдром при нейрохирургической патологии		14
12.	Артериальные аневризмы.		4
13.	Хирургическое и пункционное лечение дегенеративных заболеваний позвоночника.		4
14.	Артериовенозные аневризмы.	4	2
15.	Артериосинусные соустья.	4	2
16.	Мозговые инсульты.	4	2
17.	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.		5
18.	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы.	9	2
19.	Показания, принципы и методика проведения малоинвазивной хирургии позвоночника	2	2
20.	Диагностика эпилепсии.		2
21.	Хирургическое лечение гидроцефалии	4	2
22.	Показания, принципы и методика использования современных биопластических материалов и титановых систем фиксации	23	7
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>50</b>	<b>118</b>

**НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЙРОХИРУРГИЯ»  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.56  
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины «Нейрохирургия» Основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию ординаторов.

Оценивание учебной деятельности ординаторов (текущий контроль учебной деятельности ординаторов и промежуточная аттестация) осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном медицинском

университете им. М. Горького (далее – ДонНМУ), Положением о текущем контроле учебной деятельности ординаторов и Положением о промежуточной аттестации ординаторов и интернов, обучающихся в ДонНМУ, утвержденных ректором ДонНМУ.

С целью контроля результатов освоения обучающимися дисциплины «Нейрохирургия». Основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» (проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации) используется фонд оценочных средств (ФОС). Этот фонд включает: тестовые задания и ситуационные задачи, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций обучающихся. Положение о фонде оценочных средств в ДонНМУ утверждено приказом ректора ДонНМУ.

**Виды текущего контроля и используемых оценочных средств по дисциплине  
«Нейрохирургия»**

**Основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей  
квалификации в ординатуре  
по специальности 31.08.56  
«Нейрохирургия»**

<b>Дисциплина</b>	<b>Результаты изучения дисциплины</b>	<b>Критерии и шкала оценки результатов изучения дисциплины</b>	<b>Вид текущего контроля</b>	<b>Вид оценочных средств</b>
<b>Нейрохирургия</b>	<p><b>Знать:</b> -основные нейрохирургические синдромы при патологии различных отделов нервной системы; -принципы постановки клинического диагноза при наличии патологических синдромов; -необходимые методы диагностики при постановке диагноза в нейрохирургии.</p> <p><b>Уметь:</b> -диагностировать нейрохирургические синдромы при патологии нервной системы; -сформулировать клинический диагноз при патологии различных отделов нервной системы;</p>	<p><b>«Отлично»</b> выставляют ординаторам, продемонстрировавшим систематические и глубокие знания по дисциплине «Нейрохирургия» давшим развернутый ответ при обсуждении ситуационной задачи, с указанием выявленных симптомов, синдромов, диагностических критериев, выбора методов лечения и профилактики, набравшим 90-100% правильных ответов при решении тестовых заданий. Ординаторам правильно и методологически грамотно проводящим (демонстрирующим) практические навыки, умения, правильно и исчерпывающе интерпретирующим результаты исследования.</p> <p><b>«Хорошо»</b> выставляют ординаторам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине «Нейрохирургия», но имеющим незначительные пробелы, не влияющие на</p>	<p>Оценка результатов практической (самостоятельной) работы под руководством преподавателя на практическом занятии) Решение ситуационных задач. Тестирование.</p>	<p>Тестовые задания. Ситуационные задачи.</p>

	<p>-назначить дополнительные методы диагностики при патологии нервной системы; -выявить и подтвердить с помощью дополнительных методов патологию нервной системы при заболеваниях внутренних органов.</p> <p><b>Владеть:</b> - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях. - способностью постановки клинического диагноза при патологии нервной системы.</p>	<p>правильный характер ответа, способным к самостоятельному пополнению и обоснованию в ходе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности врача-нейрохирурга, давшим недостаточно развернутый ответ при обсуждении ситуационной задачи, что не повлияло на правильный характер ответа, набравшим 75-89% правильных ответов при решении тестовых заданий; Ординаторам правильно проводящим (демонстрирующим) практические навыки\умения и интерпретирующим полученные данные. Возможны незначительные не принципиальные неточности в проведении практических навыков, умений и интерпретации полученных данных</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> выставляют ординаторам, допустившим погрешности по вопросам дисциплине «Нейрохирургия», но обладающим необходимыми знаниями для устранения этих погрешностей, давшим в целом правильный ответ при обсуждении ситуационных задач, но испытывавшим трудности при определении симптомов, синдромов, диагностических критериев, выбора методов лечения основных нейрохирургических заболеваний, травм нервной системы, нейроонкологических заболеваний, набравшим 69-51% правильных ответов при решении тестовых заданий. Ординаторам в основном правильно проводящим (демонстрирующим)</p>		
--	---	--	--	--

		<p>практические навыки, умения и интерпретирующим полученные данные, но первоначально с существенными и принципиальными ошибками, которые исправляет сам или после наводящих вопросов или косвенной подсказки преподавателя</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> выставляется ординаторам, допустившим грубые ошибки в ответах на вопросы по дисциплине «Нейрохирургия», и имеющих существенные пробелы в знаниях, давшим неверный ответ при обсуждении ситуационных задач, набравшим &lt;50% правильных ответов при тестировании.</p> <p>Ординаторам при невозможности провести (продемонстрировать) практические навыки, умения и неправильно их интерпретировать результат исследования даже после наводящих вопросов или косвенной подсказки преподавателя.</p>		
--	--	--	--	--

Промежуточная аттестация ординаторов после завершения первого года обучения в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» осуществляется в формате зачета с оценкой (дифференцированного зачета).

Данная промежуточная аттестация проводится в два этапа:

- тестовый контроль знаний;
- оценка овладения ординаторами практических умений и навыков.

К промежуточной аттестации допускаются ординаторы при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0.

Зачет по дисциплине Б1.Б.5 «Нейрохирургия» Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» в конце второго года обучения выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

Выполнившие учебный план ординаторы допускаются к Государственной итоговой аттестации.

## Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания для обучения ординаторов по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»,
2. Методические рекомендации для преподавателей ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»,
3. Наборы тестовых заданий для текущего и итогового контроля.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Нейрохирургия : учебник / , В.И. Цымбалюк. - К. : Медицина, 2008. - 160 с.: ил.
2. Сипитый В. И. Нейрохирургия [Текст] : учебник / В. И. Сипитый. Харьков: Кроссрод, 2006. – 744 с.
3. Нейрохирургия. Т. 1. Лекции, семинары, клинические разборы [Текст] : руководство для врачей : в 2-х томах / ред. О. Н. Древаль. - М. : Литтерра, 2012. - 592 с.
4. Нейрохирургия. Т. 2. Лекции, семинары, клинические разборы [Текст] : руководство для врачей : в 2-х томах / ред. О. Н. Древаль. - М. : Литтерра, 2012. - 592 с.
5. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: приложение к учебнику на компакт-диске / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD-R)
6. Электростимуляция мозга [Электронный ресурс] : видеофильм / А.М. Кардаш, А.В. Козинский, В.А. Бондарь, К.А. Кардаш ; Донецкий мед. ун-т. Каф. нейрохирургии. - Донецк, 2010.
7. Основные этапы нейростимуляции [Электронный ресурс] : видеофильм А.М. Кардаш, В.А. Бондарь, К.А. Кардаш, А.В. Козинский ; Донецкий мед. ун-т. Каф. нейрохирургии. – Донецк, 2010.
8. Методы лечения больных с хроническим болевым синдромом [Электронный ресурс]: видеофильм / А.М. Кардаш, В.А. Бондарь, К.А. Кардаш, А.В. Козинский ; Донецкий мед. ун-т. Каф. нейрохирургии. - Донецк, 2010.

### Дополнительная литература

1. Неврология и нейрохирургия. В 2 т. Т. 1. Неврология [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429013.html>
2. Неврология и нейрохирургия. В 2 т. Т. 2. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429020.html>

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Ubuntu 12.04
- LibreOffice 5/4
- <http://distance.dnmu.ru/>
- <http://katalog.dnmu.ru> (ЭБС ДонНМУ)
- <http://www.studentlibrary.ru/> (ЭБС «Консультант студента»)
- <https://e.lanbook.com/> (ЭБС издательства «Лань»)
- <https://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека eLibrary)
- <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web> (ЭБС Российского университета дружбы народов)
- Официальный сайт ДонНМУ «Информационно-образовательная среда» <http://distance.dnmu.ru>
- Сайт кафедры нейрохирургии ФИПО ДонНМУ <http://neurohirurgia@dnmu.ru>

### Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Донецкой Народной Республики;
2. Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» № 55-ІНС от 19.06.2015;
3. Закон ДНР № 111-ІНС от 28 марта 2016 года «О внесении изменений в Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании»
4. Закон Донецкой Народной Республики «О здравоохранении» № 42-ІНС от 24.04.2015;
5. Приказ № 012.1/57 от 4 июня 2015 "Об утверждении номенклатуры должностей и специальностей медицинских и фармацевтических работников Донецкой Народной Республики"
6. Приказ № 012.1/92 от 17 июня 2015 "Об аттестации специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием".
7. Постановление № 5-8 от 9 апреля 2015 "Об утверждении положения о лицензировании медицинской деятельности";
8. Стандарты и клинические протоколы оказания медицинской помощи по специальности «Нейрохирургия»;
9. Локальные нормативные акты ДонНМУ.