

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ И  
ТРАВМАТОЛОГИИ» ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА 2» Б2.2  
образовательной программы высшего образования  
по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»  
(ординатура)**

**Образовательная программа рассмотрена и  
одобрена Ученым Советом НИИ НДХиТ  
"26" июня 2024 г.  
протокол №8**

Москва, 2024

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (ординатура), при разработке учитывались требования к формированию компетентного подхода в обучении.

Программа рассмотрена на заседании Ученого совета № 8 от 26 июня 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
4. ОБЪЕМ И ВИДЫ РАБОТЫ	9
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	26
8.1. Основная литература	26
8.2. Дополнительная литература	26
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	27
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	27
10.1. Правила оформления дневника практики обучающегося по программе ординатуры	27
10.2. Методические указания по подготовке научного доклада	28
10.3. Методические указания по подготовке реферата	31
11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ	33
12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ	36

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ

Закрепление теоретических знаний по рентгенологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача-рентгенолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач. Компетенции: УК 1-3, ПК 1-12.

### Задачи обучения

- выстраивать корректные и доверительные взаимоотношения с пациентом и его окружением;
- диагностировать нейрохирургическое заболевание, собирать и анализировать информацию о нем, выяснять субъективные и объективные сведения;
- использовать методики расспроса больного, наблюдения за пациентом, сбора анамнестических и катamnестических сведений, анализа получаемой информации, использования клиничко-лабораторных методов исследования, применяемых в нейрохирургии;
- оценивать степень тяжести состояния больного, причины его патологии;
- определять объем и последовательность диагностических процедур, освоить базовые клинические и лабораторно-инструментальные методы обследования больного, особенно в случаях, требующих неотложной или интенсивной медицинской помощи;
- определять объем и последовательность терапевтических и/или хирургических мероприятий (стационарное, амбулаторное лечение);
- пользоваться методикой подбора адекватной терапии, уметь оказывать необходимую срочную первую помощь при неотложных состояниях;
- оформлять медицинскую документацию: истории болезни, амбулаторные карты, направления на медико-социальную экспертизу (далее МЭС), статистические талоны, рецептурные бланки.
- определять необходимость специальных методов исследования (лабораторных, инструментальных), организовывать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;
- использовать методики распознавания и оказания помощи при неотложных состояниях;
- решать экспертные вопросы, касающиеся трудоспособности и профессиональной деятельности больного, оформлять должным образом листы временной нетрудоспособности.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии ФГОС ВО по специальности 31.08.56 Нейрохирургия Производственная (клиническая) практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Относится к «Блоку 2» ОПОП и базируется на освоенных дисциплинах как базовой, так и вариативной части программы.

Постреквизиты дисциплины: БЗ. Государственная итоговая аттестация Производственная (клиническая) практика 2.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знает:</b> сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение. <b>Умеет:</b> выделять и систематизировать существенные свойства	УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

<p>и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.</p> <p><b>Владеет</b> навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач</p>	
<p><b>Знает:</b> основные характеристики коллектива, его особенности, стадии развития; принципы управления коллективом, функции управления, методы управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции по рентгенологии.</p> <p><b>Владеет:</b> приемами делового общения; основами этикета и этической защиты в деятельности современного делового человека; методикой подготовки и проведения публичного выступления, типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях</p>	<p>УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p><b>Знает:</b> требования ФГОС к целям, содержанию, в формах обучения и результатам подготовки различных медицинских специальностей; педагогические аспекты по в работе врача; влияние процессов гуманизации общества на медицинскую практику; возрастные особенности развития личности; цели и задачи непрерывного медицинского образования</p> <p><b>Умеет:</b> организовать процесс обучения с использованием современных педагогических технологий, использовать формы, методы, средства обучения и воспитания в педагогической деятельности; реализовывать педагогическую деятельность по программам медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности</p>	<p>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, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>
<p><b>Знает:</b> методику исследования здоровья взрослого и детского населения; основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики</p>	<p>ПК - 1- готовность к осуществлению комплекса мероприятий,</p>

<p>в этой области; права пациентов и основные юридические механизмы их обеспечения; методы сохранения и укрепления здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; хронические неинфекционные заболевания, вносящие наибольший вклад в структуру смертности; главные составляющие здорового образа жизни; принципы реализации профилактических программ.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций; анализировать информацию о состоянии здоровья населения; составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни; работать с законами, подзаконными нормативными актами, нормативно методической литературой, регулирующими правоотношения в сфере охраны здоровья; использовать в работе статистические отчетные данные Министерства здравоохранения РФ о структуре заболеваемости и смертности; формировать средства наглядной агитации для проведения мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, укрепление здоровья и профилактику хронических неинфекционных заболеваний; разрабатывать профилактические программы.</p> <p><b>Владеет:</b> методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методами организации гигиенического образования и воспитания населения; - методикой формирования и реализации профилактических программ; навыками восприятия и анализа нормативно - правовых документов, регулирующих вопросы охраны здоровья; методикой определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп.</p>	<p>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>Знает:</b> цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации; основы организации и проведения рентгенологических методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний</p> <p><b>Умеет:</b> планировать объем и спектр клинико-лабораторных исследований при проведении плановой диспансеризации, анализировать результаты и эффективность профилактических медицинских осмотров.</p> <p><b>Владеет:</b> методами определения и оценки физического развития пациента.</p>	<p>ПК – 2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>
<p><b>Знает:</b> основы эпидемиологии; особенности эпидемического</p>	<p>ПК – 3 - готовность к</p>

<p>процесса; основы организации радиобиологической защиты населения; основы организации медицинской службы при чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Умеет:</b> организовать противоэпидемические мероприятия; режимно-ограничительные мероприятия; ветеринарно-санитарные и дератизационные мероприятия</p> <p><b>Владеет:</b> понятием о качестве и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий; системой регистрации инфекционных больных</p>	<p>проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>
<p><b>Знает:</b> методику исследования здоровья взрослого и детского населения; методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; и ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике; структуру причин и уровни смертности, показатели о заболеваемости и инвалидности, основные показатели работы медицинской организации, взрослых методики определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; основные критерии эпидемиологического анализа, эпидемиологические показатели</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать достоверность средних и относительных величин, разность средних величин и показателей, коэффициентов корреляции, вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций, применять статистические методы обработки данных, получать результирующую таблицу: число случаев, среднее, стандартная ошибка, ошибка среднего и интерпретировать полученные результаты</p> <p><b>Владеет:</b> методикой исследования здоровья населения; методиками сбора, статистической обработки и анализа информации.</p>	<p>ПК – 4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>
<p><b>Знает:</b> методы диагностики, диагностические у возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая СКТ, МРТ, эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику)</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгеновского исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии; проводить рентгеновские исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи; консультировать лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора лучевых методов исследований по результатам проведенных исследований, участвовать в консилиумах, клинических разборах, клинико-диагностических конференциях</p> <p><b>Владеет:</b> на основе полученной информации диагностировать</p>	<p>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</p>

<p>патологическое состояние, наметить дополнительные методы обследования. Проведением неврологического обследования, навыками диагностики неврологических заболеваний, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями, техникой проведения основных и дополнительных методов исследования в неврологии</p>	
<p><b>Знает:</b> приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность неврологической службы и отдельных ее структурных подразделений; методологию проведения экспертизы; выявление источников ошибок и осложнений, способы их устранения; клинические симптомы неврологических заболеваний.</p>	<p>ПК – 6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи</p>
<p><b>Знает:</b> методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику)</p> <p><b>Умеет:</b> использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций; анализировать информацию о состоянии здоровья населения; составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни; разрабатывать профилактические программы</p> <p><b>Владеет:</b> методами организации гигиенического образования и воспитания населения; методикой определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп.</p>	<p>ПК-7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации</p>
<p><b>Знает:</b> механизмы действия природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов с неврологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p><b>Умеет:</b> определить необходимость применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов с неврологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении, показания и противопоказания к их назначению, обосновать схему, план и тактику ведения больного</p> <p><b>Владеет:</b> составлением схемы ведения больного с неврологической патологией, определением показаний и противопоказаний к назначению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской</p>	<p>ПК-8 - готовность к применению лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>

<p>реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p><b>Знает:</b> Основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов лучевой диагностики.</p> <p><b>Умеет:</b> Обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информацию о радиационном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведенного лучевого исследования.</p> <p><b>Владеет:</b> ведением приема в рентгенодиагностическом кабинете поликлиники и стационара.</p>	<p>ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>
<p><b>Знает:</b> Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения.</p> <p><b>Умеет:</b> Проводить лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p> <p><b>Владеет:</b> Осуществление анализа работы рентгенодиагностического кабинета и вести отчетность о его работе в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>ПК-10 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>
<p><b>Знает:</b> Приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы лучевой диагностики и отдельных ее структурных подразделений.</p> <p><b>Умеет:</b> Оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования. Контролировать ведение текущей учетной и отчетной документации по установленным формам.</p> <p><b>Владеет:</b> проведением дифференциальной диагностики, составлением протоколов рентгенологического исследования, формулированием и обоснованием клинико-рентгенологических заключений</p>	<p>ПК-11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>
<p><b>Знает:</b> Принципы организации неотложной лучевой диагностики, включая основы военно-полевой лучевой диагностики.</p> <p><b>Умеет:</b> Оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований.</p> <p><b>Владеет:</b> оказанием первой помощи при возникновении аварий в рентгенологическом кабинете и при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями (острое расстройство дыхания, сосудистый коллапс, отравления и т.д.)</p>	<p>ПК- 12 – способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач</p>



#### 4. ОБЪЕМ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего)</b>	-			+	+
В том числе:					
Занятия лекционного типа	-				
Занятия семинарского типа (в т.ч. практические занятия)	-				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>432</b>			+	+
Итоговая форма контроля – Зачет, Зачет с оценкой				+	+
Общая трудоемкость часы	<b>432</b>			216	216
зачетные единицы*	<b>12</b>			6	6

**Категория обучающихся** – врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело».

**Срок обучения:** 2160 учебных часов

**Трудоемкость:** 60 зачетных единиц

**Клиническая база:** НИИ НДХиТ

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час)	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
<i>3 семестр</i>					
<b>Стационар</b>					
1.	Освоение ведения медицинской документации в нейрохирургическом стационаре. Изучение метода оценки неврологического статуса у нейрохирургических больных	Отделение нейрохирургии	216	способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области нейрохирургии	<b>Зачет</b>
2.	Курация больных (под руководством)	Отделение нейрохирургии		Способность и готовность назначать нейрохирургическим больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии нейрохирургическим больным	
3.	Ассистенции на	Отделение		Способность и готовность	

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час)	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
	нейрохирургических вмешательствах. Самостоятельное выполнение люмбальных пункций, краниальных нейрохирургических доступов	нейрохирургии		выполнять основные лечебные мероприятия при нейрохирургических заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм	
<b>Поликлиника</b>					
1.	Освоение ведения медицинской документации в нейрохирургическом кабинете	КДО		К оценке показатели деятельности рентгенологического кабинета, отделения; сбора серебросодержащих материалов; организации работы фотолаборатории; к оценке показателей деятельности кабинета, отделения; проводить учет, отчет, вести медицинскую документацию; к изучению организации рентгенологического архива	Зачет
<i>4-й семестр</i>					
<b>Стационар</b>					
1.	Курация нейрохирургических больных (под руководством сотрудника кафедры). Ассистенции на нейрохирургических операциях	Отделение нейрохирургии	216	Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при нейрохирургических заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм	<b>Зачет с оценкой</b>
2.	Самостоятельное выполнение вертебральных нейрохирургических доступов, вертебральных блокад. Самостоятельное выполнение (под руководством) трахеостомии,	Отделение нейрохирургии		Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при нейрохирургических заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения	

№	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место работы	Продолжительность цикла в (акад. час)	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
	удаления травматической оболочечной гематомы, шва периферического нерва			функционирования нервной системы, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия	
<b>Поликлиника</b>					
1.	Освоение экспертизы временной нетрудоспособности при нейрохирургической патологии	КДО		Способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области нейрохирургии	<b>Зачет с оценкой</b>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для успешного прохождения практики необходимы знания предметов, предусмотренных для изучения учебным планом ординатуры по специальности «Нейрохирургия».

Поэтому рекомендуется повторить учебный материал дисциплин, включая конспекты лекций, специальную литературу и методические разработки по этим дисциплинам.

Ординатору целесообразно использовать указанные в списке литературы периодические издания последних лет выпуска. При использовании учебных пособий необходимо обращать внимание на разную структуру изложения материала и ориентироваться на центральные издательства и издания, рекомендованные для изучения.

При изучении содержания практики рекомендуется использовать как можно больше дополнительной литературы. При этом, для успешного выполнения практических работ представляется необходимым самостоятельно прорабатывать информационную базу.

Каждый обучающийся во время производственной (клинической) практики базовой части ведет «Дневник».

Темы для самостоятельного изучения

1. Виды и оценка медико-биологических данных.
2. Сбор и первичная обработка медико-биологических данных.
3. Оценка медико-биологических данных относительно видов и качества.
4. Способы оценки объективности медицинской информации.
5. Способы оценки достоверности медицинской информации с помощью современных компьютерных приложений.
6. Применение современных информационных технологий в системе здравоохранения.

7. Сравнительная характеристика наиболее часто применяемых аппаратных средств современного здравоохранения.
8. Способы применения результатов медицинской информации в лечебных учреждениях.
9. Влияние результатов медицинской информации на скорость решения проблемы в современных условиях.
10. Применение современных аппаратных средств в лечении наиболее тяжелых заболеваний.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения обучающимся образовательной программы при прохождении практики показан в таблице.

#### **Перечень компетенций по этапам их формирования**

N этапа	Наименование этапа	Перечень формируемых компетенций
1	Оперативные вмешательства на головном мозге	УК-1-3; ПК-1-12
2	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике	УК-1-3; ПК-1-12
3	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы	УК-1-3; ПК-1-12
4	Нейротравма	УК-1-3; ПК-1-12

### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практически всякая учебная работа призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня

самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по практике на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе получения практических навыков. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе практики. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения практических навыков наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения производственной (клинической) практики.

### Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практических навыков и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практических навыков</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность применения знаний и навыков к решению поставленных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, в аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения практических навыков, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

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

Типовые контрольные задания включают перечень типовых контрольных теоретических вопросов для промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой), необходимые для оценки знаний, умений, навыков формирования компетенций.

**Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики в рамках проведения промежуточной аттестации**

Коды формируемых компетенций	Оценочные средства
УК-1-3 ПК-1-12	<p>3 семестр - зачет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клиника опухолей височной доли.</li> <li>2. Клиника опухолей _ теменной доли.</li> <li>3. Клиника опухолей затылочной доли.</li> <li>4. Особенности клиники опухолей головного мозга в зависимости от гистологической структуры опухолей.</li> <li>5. Клиника опухолей боковых желудочков, прозрачной перегородки и подкорковых узлов.</li> <li>6. Менингиомы ольфакторной ямки. Клиника. Диагностика.</li> <li>7. Краниоорбитальные менингиомы. Клиника. Диагностика.</li> <li>8. Менингиомы крыльев основной кости. Клиника. Диагностика.</li> <li>9. Клиника менингиом в области продольного синуса и серповидного отростка.</li> <li>10. Характеристика гипертензионно-окклюзионного синдрома при опухолях ЗЧЯ</li> <li>11. Клиника опухолей IV желудочка.</li> <li>12. Клиника опухолей ствола мозга.</li> <li>13. Клиника опухолей мозжечка.</li> <li>14. Клиника опухолей мосто-мозжечкового угла.</li> <li>15. Клиника менингиом мозжечкового намета.</li> <li>16. Метастатические опухоли головного мозга.</li> <li>17. Клиника. Диагностика.</li> <li>18. Клиника опухолей гипофиза в зависимости от вариантов роста опухоли</li> <li>19. Краниофарингиомы. Клиника. Диагностика.</li> <li>20. Опухоли III желудочка. Клиника. Диагностика.</li> <li>21. Менингиомы бугорка турецкого седла. Клиника в зависимости от стадии опухоли. Диагностика.</li> <li>22. Глиомы хиазмы и зрительного нерва. Клиника. Диагностика.</li> <li>23. Опухоли шишковидной железы. Клиника. Диагностика.</li> <li>24. Хирургическое лечение опухолей головного мозга, показания и противопоказания.</li> <li>25. Способы снижения внутричерепного давления при операциях по поводу опухолей головного мозга.</li> <li>26. Методы удаления опухоли головного мозга. Проверка радикальности вмешательства.</li> <li>27. Показания к одномоментному и двухэтапному удалению опухоли</li> </ol>

	<p>мозга</p> <p>28. Методика удаления менингиом крыльев клиновидной кости</p> <p>29. Хирургическое лечение парасагиттальных менингиом и менингиом серповидного отростка</p> <p>30. Виды трепанации черепа.</p> <p>31. Хирургическое лечение краниоорбитальных менингиом</p> <p>32. Хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка.</p> <p>33. Хирургическое лечение невринома VIII нерва.. Показания к тотальному и интракапсулярному удалению опухоли.</p> <p>34. Принципы хирургического вмешательства при опухолях хиазмально-селлярной области.</p> <p>35. Методы оперативных вмешательств при опухолях щитовидной железы. Показания, противопоказания.</p> <p>36. Послеоперационная терапия опухолей головного мозга. Борьба с осложнениями.</p> <p>37. Классификация опухолей спинного мозга и их клиническая характеристика.</p> <p>38. Клинические симптомы поражения спинного мозга по длиннику при опухолях спинного мозга.</p> <p>39. Симптомы поражения спинного мозга в зависимости расположения опухоли к его поперечнику.</p> <p>40. Опухоли плечевого сплетения и периферических нервов.</p> <p>41. Методы нейровизуализации при опухолях спинного мозга и их интерпретация.</p> <p>42. Оптикохиазмальный арахноидит. Клиника. Диагностика. Показания к хирургическому лечению</p> <p>43. Арахноидит ЗЧЯ. с окклюзией ликворных путей и ММУ.</p> <p>44. Методы хирургических вмешательств при арахноидитах ЗЧЯ.</p> <p>45. Цистицеркоз головного мозга (больших полушарий, IV желудочка, основания мозга). Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>46. Эхинококкоз головного мозга, (пузырчатая, альвеолярные формы). Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>47. Аневризмы. Классификация. Клиника (геморрагический и догеморрагический период).</p> <p>48. Артериовенозные мальформации. Клиника в различные периоды. Диагностика.</p> <p>49. Артериосинусные соустья. Клинические признаки шунтирования. Вторичные симптомы.</p> <p>50. Кровоизлияние в мозг. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>51. Ишемические инсульты. Классификация. Клиника в зависимости от типа инфаркта мозга.</p> <p>52. Ишемические инсульты. Диагностика. Лечение.</p> <p>53. Патология магистральных артерий головы и шеи. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>54. Хирургия аневризм. Показания, противопоказания. Хирургические доступы.</p> <p>55. Профилактика и борьба с ангиоспазмом при разрыве аневризм, и после клипирования аневризм.</p> <p>56. Варианты лечения артерио-венозных мальформаций.</p> <p>57. Хирургия артерио-синусных соустьей. Показания, противопоказания. Методы лечения.</p>
--	--

	<p>4 семестр – зачет с оценкой</p> <p>Хирургическое лечение геморрагических инсультов. Показания, противопоказания, сроки вмешательства, методики .</p> <p>Методика вмешательств при патологии магистральных артерий головы и шеи.</p> <p>Ведение больных с церебро-васкулярной патологией в послеоперационном периоде</p> <p>Клиническая классификация черепно-мозговой травмы.</p> <p>Периоды клинического течения черепно-мозговой травмы с патофизиологическими характеристиками.</p> <p>Классификация ран мягких тканей головы.</p> <p>Клиника сотрясения головного мозга.</p> <p>Ушиб головного мозга. Клиника в зависимости от локализации ушиба.</p> <p>Клинико-морфологические критерии диагноза.</p> <p>Диффузное аксональное повреждение . головного мозга. Клиника</p> <p>Диагностика.</p> <p>Закрытые и открытые перелома свода черепа. Виды. Диагностика. Лечение.</p> <p>Переломы основания черепа. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Травматические субарахноидальные кровоизлияния. Диагностика. Лечение.</p> <p>Эпидуральные травматические гематомы. Особенности клинического течения (артериального, венозного генеза). Диагностика. Лечение</p> <p>Субдуральные гематомы. Особенности клинического течения в зависимости от источников кровотечения. Лечение.</p> <p>Внутричерепные травматические гематомы. Клиника гематом и их прорыва в желудочки мозга. Лечение.</p> <p>Внутрижелудочковые травматические гематомы. Клиника (характеристика сознания, общемозговые симптомы, симптомы поражения дна III-IV желудочков, горметония).</p> <p>Нарушения ликвородинамики в остром периоде ЧМТ .</p> <p>Открытая огнестрельная травма мирного и военного времени. Классификация. Клиника. Осложнения.</p> <p>ЧМТ при алкогольной интоксикации. Общие принципы диагностики. Лечение травматических повреждений черепа и мозга и алкогольной интоксикации.</p> <p>РКТ-диагностика черепно-мозговой травмы.</p> <p>Травматическая ликворея. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Последствия черепно-мозговой травмы. Классификация.</p> <p>Посттравматический арахноидит (конвексальный, оптико-хиазмальный, ЗЧЯ).</p> <p>Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Инфекционно-воспалительные осложнения ЧМТ. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Принципы интенсивной терапии при тяжелой ЧМТ</p> <p>Классификация травмы позвоночника и спинного мозга. Клиника. Диагностика</p> <p>Классификация огнестрельных и колото-резаных ранений позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Клинические формы травматических поражений спинного мозга.</p> <p>Клиника травматических повреждений спинного мозга и позвоночника</p>
--	---



	<p>по их длиннику . Уточнение протяженности очага поражения спинного мозга.</p> <p>Инфекционно -воспалительные осложнения позвоночно-спинномозговой травмы.</p> <p>Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Особенности клинической картины спинномозговой травмы при алкогольной интоксикации. Диагностика. Лечение.</p> <p>Классификация травмы периферической нервной системы, общая симптоматика. Диагностика.</p> <p>Критерии оценки тяжести состояния при ЧМТ.</p> <p>Неотложная помощь при ЧМТ. Медикаментозная терапия.</p> <p>Критерии оценки состояния сознания и их клинические характеристики.</p> <p>Особенности оказания неотложной помощи при травме шейного отдела позвоночника.</p> <p>Псевдопаралитический синдром и тазовые нарушения при поражении грудного отдела позвоночника.</p> <p>Оказание неотложной помощи при открытой и огнестрельной травме позвоночника.</p> <p>Хирургическая тактика при ранениях покровов черепа, при линейных и вдавленных переломах костей черепа. Показания и сроки оперативных вмешательств.</p> <p>Хирургическое лечение оскольчатых переломов (при тяжелом и легком состояниях больных).</p> <p>Оперативные вмешательства при переломах основания черепа</p> <p>Принципы хирургической обработки огнестрельных проникающих ранений черепа.</p> <p>Показания для резекционной и костно-пластической трепанации при парабазальных травматических поражениях мозга</p> <p>Хирургическое лечение эпидуральных гематом. Выбор вида трепанации.</p> <p>Показания к вскрытию твердой мозговой оболочка.</p> <p>Хирургическое лечение субдуральных гематом. Варианты трепанации.</p> <p>Способы эвакуации гематом.</p> <p>Удаление внутримозговых и внутрижелудочковых гематом. Способы.</p> <p>Показания к дренажу желудочковой системы и декомпрессивной трепанации.</p> <p>Хирургическое лечение контузионных очагов головного мозга</p> <p>Пластика посттравматических дефектов костей черепа и твердой мозговой оболочки</p> <p>Хирургическое лечение посттравматических абсцессов головного мозга. Методы лечения.</p> <p>Хирургическое лечение закрытых повреждений позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Показания и противопоказания к ранней ламинэктомии.</p> <p>Показания и противопоказания к оперативному лечению травматических повреждений плечевого сплетения и периферических нервных стволов. Оперативные доступы.</p> <p>Морфологическая сущность остеохондроза позвоночника. Патогенез, патогенетическая классификация.</p> <p>Клиника поясничного остеохондроза, (рефлекторно-болевые, компрессионные процессы.)</p>
--	---

	<p>Клиника шейного остеохондроза. (Компрессионные корешковые синдромы.          Цервикальная миелопатия. Синдром позвоночной артерии.)          Дифференциальный диагноз вертеброгенной миелопатии с внутрипозвоночными новообразованиями, дегенеративными заболеваниями спинного мозга, воспалительными заболеваниями позвоночника.          Хирургические методы лечения остеохондроза позвоночника.          Эпилепсия. Классификация. Эписиндром при опухолях головного мозга.          Особенности эписиндрома при менигиомах, глиомах, метастатических поражениях мозга, воспалительных, сосудистых и паразитарных заболеваниях мозга.          Особенности посттравматического эписиндрома и при острой и хронической алкогольной интоксикации. Клиника эписиндрома. Лечение.          Консервативное лечение эпилепсии.          Варианты хирургического лечения эпилепсии. Показания к операции.          Методы получения спинномозговой жидкости: Lp, Zp, Vp. Показания, противопоказания, диагностическое и лечебное значение.          Патологические типы изменения спинномозговой жидкости и их диагностическое значение.          Дислокационные синдромы при опухолях головного мозга. Критерии диагностики.          Тактика ведения больного.          Опухоли краниовертебрального перехода. Клиника, диагностика.          Принципы хирургического и комбинированного лечения.          Опухоли “конского хвоста”. Клиника, диагностика. Принципы хирургического и комбинированного лечения. Дифференциальная диагностика опухоли “конского хвоста” с каудитом и дискогенной компрессией.          Сдавление головного мозга. Виды сдавления. Клиника, диагностика.          Принципы консервативного и хирургического лечения.          Абсцессы головного мозга. Виды и источники абсцедирования.          Клиника, диагностика. Принципы консервативного, комбинированного и хирургического лечения.          Гидроцефалия. Классификация, клиника, диагностика. Хирургическое лечение.          Диагностика и неотложная помощь при остром окклюзионном гидроцефальном приступе.</p>
--	---

### **Критерии и шкалы оценки:**

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество обработанных вопросов;

3 семестр - зачет

Зачтено - ординатор проявил глубокие знания программы, владеет научным языком, современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний на основе доказательной медицины.

Не зачтено - при ответе на вопросы ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера.

4 семестр – зачет с оценкой

- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

Отлично – на зачете выставляется за осознанные, глубокие и полные ответы. Данная оценка выставляется обучающимся, показавшим отличное владение данными основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой специальности, учитывается добросовестное отношение к практике.

Хорошо – выставляется за хорошее усвоение материала, достаточно полные ответы на вопросы, самостоятельное решение задач, достаточное усвоение основной литературы, рекомендованной в разделах программы практики, однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера.

Удовлетворительно – выставляется за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы, свидетельствующие о недоработках обучающегося, за формальные ответы, свидетельствующие о неполном понимании вопроса, обнаруживший знания материала в минимально достаточном объеме, необходимом для работы по специальности, усвоивший основную литературу, рекомендуемую программой по определенным разделам.

Неудовлетворительно – выставляется обучающемуся за бессодержательные ответы на вопросы, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в предусмотренных программой заданиях.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВРАЧА – НЕЙРОХИРУРГА**

1. Оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния больных, требующих оперативного вмешательства.
2. Проводить предоперационную подготовку.
3. Разрабатывать и проводить комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.
4. Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии.
5. Оформлять медицинскую документацию.
6. Оценивать состояние техники, необходимой для проведения оперативного вмешательства и различного рода манипуляций.
7. Оценивать состояние больного перед операцией.
8. Проводить общее клиническое и неврологическое обследование больного.
9. Проводить отоневрологическое и нейроофтальмологическое обследование.
10. Проводить ликворологическое исследование.
11. Проводить новокаиновую блокаду.
12. Проводить спинно - мозговую пункцию.
13. Проводить первичную и вторичную хирургическую обработку ран мягких тканей.
14. Выполнять основные методы оперативных доступов в нейрохирургии.
15. Выполнять рентгенологическое исследование.
16. Проводить анализ обзорных рентгенограмм черепа и позвоночника, компьютерных томограмм головного мозга.
17. Выполнять каротидную ангиографию и анализ ангиограмм.
18. Проводить вентрикулограммы, миелограммы, веноспондилограммы, дискограммы.
19. Проводить электрофизиологическое обследование.
20. Проводить анализ полученных обзорных и дополнительных рентгенограмм черепа, позвоночника, пневмоэнцефалограмм, миелограмм, ангиограмм головного мозга, веноспондилограмм и дискограмм.

21. Проводить электроэнцефалографию.
22. Проводить эхоэнцефалографию.
23. Проводить общее клиническое и неврологическое обследование.
24. Выполнять дополнительные методики исследования (лабораторные исследования, диагностическая пункция, биопсия, электрофизиологические методы исследования, рентгенологические и компьютерно-томографические исследования).
25. Проводить анализ компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головного мозга, спинного мозга, доплерограмм, электроэнцефалограмм, вызванных потенциалов головного и спинного мозга, электромиограмм, нейроофтальмологического и отоневрологического исследований.
26. Выполнять при необходимости венесекцию, трахеотомию, реанимационные мероприятия у нейрохирургических больных.
27. Выполнять ламинэктомию, гемиламинэктомию, интерламинэктомию.
28. Проводить первичную хирургическую обработку открытого повреждения позвоночника и спинного мозга.
29. Выполнять удаление выпавшей части диска при остеохондрозе позвоночника.
30. Выполнять установку длительного дренажа желудочка головного мозга по А.А. Арендту.
31. Выполнять поясничную пункцию.
32. Проводить ликвородинамические пробы.
33. Провести резекционную и костно-пластическую трепанацию черепа.
34. Проводить удаление вдавленных в полость черепа костных отломков.
35. Оказывать реанимационные мероприятия при черепно-мозговой травме, при переломе свода черепа, при переломе основания черепа.
36. Выполнять вскрытие твердой оболочки мозга.
37. Устранять синдром компрессии спинного мозга.
38. Выполнять люмбальную пункцию.
39. Проводить контрастную ангиографию.
40. Проводить анализ ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования.
41. Проводить оперативное вмешательство на головном мозге: методикой наложения трепанационных отверстий, пункция желудочков мозга, определение места оперативного доступа в зависимости от характера и локализации процесса, проведение резекционной трепанации.
42. Выполнять оперативное вмешательство на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.
43. Выполнять открытый доступ к позвоночному каналу, спинному мозгу и его корешкам.
44. Проводить оперативное вмешательство на сосудах центральной нервной системы.
45. Проводить оперативное вмешательство на периферической нервной системе.
46. Проводить микронейрохирургическую операцию.
47. Осуществлять супратенториальный доступ к различным отделам головного мозга.
48. Проводить хирургическое лечение внутримозговых опухолей.
49. Применять методы обнаружения опухоли, методы удаления опухоли.
50. Проводить пластику твердой мозговой оболочки, костного дефекта.
51. Выполнять методы снижения внутричерепного давления.
52. Выполнять технику срединного подхода.
53. Применять микронейрохирургический инструментарий для микропрепаровки опухоли и отделения ее от ствола головного мозга.
54. Проводить хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы, хирургический доступ, хирургия аневризм.
55. Выполнять микрохирургическую технику выделения артериальных аневризм.
56. Проводить хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга.

57. Проводить хирургическую обработку ран покровов черепа.
58. Выполнять удаление вдавленного перелома, реконструкцию синусов.
59. Проводить хирургическое и пункционное лечение остеохондроза.

Шкала оценки промежуточной аттестации по практическим навыкам 3 семестра:

«Зачтено» – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.

«Не зачтено» - обучающийся не ориентируется в задании по практическим навыкам, допускает ряд существенных ошибок.

Шкала оценки промежуточной аттестации 4 семестра

«Отлично» – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.

«Хорошо» – ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.

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

«Неудовлетворительно» – обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

Для проведения текущего контроля прохождения производственной (клинической) практики ординаторов предполагается решение ситуационных задач в 3 и 4 семестрах.

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВРАЧА – НЕЙРОХИРУРГА**

3 семестр

1. 35-летняя пациентка за последнее время заметила снижение слуха и шум в левом ухе. Полтора года тому появилась неустойчивость при ходьбе, умеренные головные боли по утрам, сопровождавшиеся тошнотой. На протяжении нескольких месяцев отметила онемение щеки. Соматически здорова. Артериальное давление нормальное. Обоняние сохранено. Острота зрения 0,8 симметрична. На глазном дне – легкая ступеванность височных контуров дисков зрительных нервов. Глазодвигательных нарушений нет. Горизонтальный нистагм 1 ст. влево. Отсутствует роговичный рефлекс слева. Болевая гипестезия лица слева. Гипотония жевательной мышцы слева. Легкий мимический парез слева. Гипакузия слева. Вкусная анестезия слева. Общее угнетение сухожильно-мышечных рефлексов. Легкая дисметрия слева. На краниограмме – пороз спинки турецкого седла. Рентгенография по Стенверсу – расширение внутреннего слухового прохода слева.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

2. 5-летняя девочка около полугода отмечает головные боли, сопровождающиеся рвотой, особенно по утрам. Головная боль локализуется в затылочной области. Иногда состояние ребенка, возникает относительно острое усиление головной боли, многократная рвота, замедление пульса, нерегулярное дыхание, тоническое напряжение рук и ног, оглушение. Если ребенок наклоняет голову вперед, то возникает облегчение состояния. Ухудшения возникают преимущественно при резких движениях с поворотом головы. Около 2-3 месяцев отмечены пошатывания при ходьбе и невозможность стоять. Менингеальных

знаков нет. Вынужденное положение головы – легкий наклон вперед. Частота пульса 58 ударов в минуту. Горизонтальный нистагм в обе стороны. Сглажена правая носогубная складка. Роговичные рефлексы снижены. На глазном дне – ступенчатость дисков зрительных нервов. Гипотония мышц рук и ног. Сухожильные рефлексы снижены, поверхностные брюшные истоцаемы. Симптом Пусеппа слева. В пробе Ромберга – падение назад без компенсаторных движений.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

3. 18-летний пациент болен около недели, когда повысилась температура до 39,5°C. На 2-е сутки заболевания возникла интенсивная боль в правом ухе, гнойные выделения из наружного слухового прохода. Диагностирован мезотимпанит. За 2 дня до госпитализации повысилась температура до 41 °, появилась интенсивная диффузная головная боль, сопровождающаяся рвотой. При поступлении в ЛОР-отделение жаловался на неустойчивость при ходьбе.

Пульс 58/мин. Острота зрения 0,8 с обеих сторон. На глазном дне – ступенчатость контуров диска зрительного нерва справа и смазанность височного контура слева. Горизонтальный нистагм 1 ст. вправо. Гипотония мышц правой руки и ноги. Интенционное дрожание при пальценосовой и пяточно-коленной пробах справа. Атаксия при ходьбе. В пробе Ромберга пошатывается вправо. Справа – острый гнойный мезотимпанит справа.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

4. 52-летний пациент, страдавший хроническим абсцессом легкого, несколько месяцев стал замечать упорную головную боль в височно-лобных зонах, онемение и слабость левых руки и ноги. Снизилась память. Отмечен субфебрилитет по вечерам. Около месяца нарастает слабость руки и ноги. Пульмонолог отметил на рентгенограмме увеличение очага поражения в легком. В анализе крови – умеренный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЕ 38 мм/час. Пульс 62 в минуту. Болезненность при перкуссии правой лобно-височной области. Зрачки равны. На глазном дне – ступенчатость височных контуров дисков зрительных нервов. Сглаженность левой носогубной складки. Выраженный левосторонний гемипарез, преимущественно в руке со спастической гипертонией. Болевая и температурная гипестезия слева. При эхоэнцефалометрии смещение срединных структур головного мозга справа налево на 7 мм.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

5. 52-летний пациент через год после лобэктомии слева по поводу рака легкого стал отмечать затруднения при письме и чтении, потерял способность к простейшим подсчетам на бумаге и в уме. Примерно через три месяца появилась головная боль с тошнотой и рвотой, за последнее время не стал узнавать лиц окружающих. Острота зрения 0,9 на оба глаза. Снижение роговичного рефлекса справа. Путает названия предметов: вместо «ручка» говорит «то, чем пишут». Не понимает отношений, выраженных предлогами «над» и «под», не может считать, выполнить простые арифметические действия. На краниограмме истончение спинки турецкого седла.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

6. 29-летний пациент, страдавший заболеваниями среднего уха, заметил в течение 3 недель гнойные выделения из левого уха. Повысилась температура тела, возникали

головные боли и рвота. Снижился слух на левое ухо. Соматически здоров. Температура 38°С. Умеренный лейкоцитоз крови, СОЭ 40 мм/час. Пульс 60 в мин. На глазном дне – ступенчатость височных контуров дисков зрительных нервов. Правосторонняя гемианопсия. Сухожильные рефлексы слева выше. Симптомы Бабинского и Чаддока слева. Путаает названия предметов: вместо «ручка» говорит «то, чем пишут», помогает подсказка названия предмета. В речи преобладают глаголы и вводные слова. Смещение срединных структур головного мозга.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

7. 55-летний пациент в последние 2 года отмечает приступы потери сознания с прикусом языка, начинающиеся с подергивания левой стопы. Позже возникали головные боли с тошнотой, усиливающиеся по утрам. За последний год отмечал слабость в левой, затем в правой ноге.

Соматически здоров. Острота зрения 0,8 симметрично. Начальный застой на глазном дне. Сглажена левая носогубная складка. Парез слева руки и ноги, легкий парез правой ноги. Гемипаретическая походка. Мышечный тонус повышен в ногах и левой руке. Оживление сухожильных и периостальных рефлексов слева. Брюшные рефлексы истощаются слева. Рефлекс Бабинского слева. Клонус левой стопы. На рентгенограмме черепа разрушение кости по типу «головы медузы» на границе лобной и теменной костей.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

8. 22-летняя пациентка в течение 2 лет отмечает судорожные приступы с потерей сознания, учащающиеся до 2-3 в месяц. В начале приступа отмечает «запах горелого мяса». Около года отмечены утренние головные боли, сопровождающиеся тошнотой и рвотой, «туманом в глазах». Постепенно снижается острота зрения и возникло чувство «двоения». Пульс 58/мин. Ступенчатость дисков зрительных нервов с выстоянием их в стекловидной тело и краевыми кровоизлияниями в ткань диска. Острота зрения – слева 0,3, справа 0,1 не корригируемая линзами. Птоз справа. Мидриаз справа. Адверсия правого глазного яблока, ограничение движений его вверх, вниз и кнутри. Снижение роговичного рефлекса справа. Отклонение языка влево. Неловкость и снижение силы мышц левой руки. Повышение сухожильных рефлексов слева. Клонус надколенника слева. Симптомы Бабинского и Оппенгейма слева. Пошатывание влево в пробе Ромберга. Во время осмотра состояние пациентки ухудшилось – усилилась головная боль, побледнела, голова запрокинулась, наблюдалась повторная рвота. Пульс 48 в минуту. На краниограмме – разрушение спинки турецкого седла. При эхоэнцефалометрии смещение срединных структур головного мозга справа налево на 10 мм. На каротидных ангиограммах смещение средней мозговой артерии вверх, передней мозговой артерии справа налево. В области сфеноидального гребня сосудистая сеть.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

#### 4 семестр

1. 45-летний пациент в течение года отмечает сильную головную боль с рвотой, преимущественно по утрам, с локализацией в основном в лобной области. В последнее время стал равнодушным и апатичным. Соматически здоров. Аносмия справа. Острота зрения справа 0,3, слева 0,8. Концентрическое сужение полей зрения справа. Атрофия диска зрительного нерва справа, ступенчатость границ диска зрительного нерва слева. Симптомы Бабинского и Чаддока слева. Память снижена. Симптомы орального автоматизма. На краниограмме – остеопороз спинки турецкого седла. На КАГ –

определяется сосудистая сеть в правой лобной доле. Гипертрофия лобно-полярной ветви передней мозговой артерии, смещенной справа налево, сифон прижат.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

2. 40-летний пациент за последние 3 года отмечал головные боли с тошнотой. В течение года раз в месяц возникают генерализованные судорожные приступы с прикусом языка и неудержанием мочи. Родственники отметили равнодушие больного, неопрятность и пренебрежение гигиеной. Соматически здоров. Гипосмия справа. Ступеванность дисков зрительных нервов. Слабость мышц лица и конечностей слева. Патологические стопные разгибательные рефлексы слева. Неловкость при ходьбе. Вялость, общая замедленность движений, речи, инертность и безынициативность, отсутствие критики к своему состоянию. Смещение срединных структур мозга справа налево на 6 мм. КАТ – в проекции правой лобной доли зона пониженной плотности, не имеющая границ.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

3. 40-летняя пациентка за последний год отмечала нарастающие головные боли с рвотой. Отмечены затруднения в самообслуживании, при одевании, пользовании посудой. Нарушена ориентировка в месте и времени. Соматически здорова. Сухожильные рефлексы справа выше. Симптом Бабинского справа. Гемигипестезия справа. Пациентка не может построить «домик» из спичек, не может нарисовать план комнаты, не может одеться, зажечь спичку, не знает названия пальцев рук и ног. Утрачено чувство локализации на правой половине тела. Ступеванность височных границ дисков зрительных нервов. Выпрямление спинки турецкого седла. Смещение срединных структур головного мозга.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

4. 25-летний пациент за последние 2 года отмечает головные боли. В течение полугода головные боли сопровождаются рвотой. Около 3 месяцев появилось пошатывание при ходьбе с падением влево. Стали неловкими движения в левой руке. При наклоне головы влево и вперед головная боль облегчается. Ступеванность дисков зрительных нервов. Горизонтальный нистагм 1 ст. влево. Вынужденное положение головы – наклон вперед. Гипотония мышц левой руки и ноги. Промахивание при пальценосовой пробе слева. Адиадохокinez с гиперметрией слева. В позе Ромберга пошатывается назад и влево. На краниограмме остеопороз турецкого седла.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

5. 30-летняя пациентка отмечала нарастающие головные боли с рвотой. Отметила безразличие к работе, к семье, снижение памяти. Муж рассказал, что пациентка не контролирует мочеиспускание. Застойные диски зрительных нервов с кровоизлияниями. Хватательный рефлекс слева. Рефлексы орального автоматизма. Симптом Бабинского слева. Вялость и безынициативность, замедленность движений, снижение критики к своему состоянию, Смещение срединных структур головного мозга справа налево на 5 мм.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

6. 40-летний мужчина в течение 9 месяцев жаловался на нарастающую слабость в ногах и затруднения при ходьбе. 4 месяца тому, как стал отмечать императивные позывы к мочеиспусканию. Около полугода отмечено онемение книзу от уровня сосков. Отчетливая



слабость в ногах отмечена около 8 месяцев. Черепные нервы не поражены. Равномерное значительное снижение силы мышц ног с повышением тонуса разгибателей. Клонусы стоп и патологические стопные разгибательные рефлексy. Болевая гипестезия на уровне 3-5 грудных сегментов. Болевая, температурная и глубокая анестезия с уровня реберной дуги симметрично. Наклонность к императивным позывам. При люмбальной пункции давление 110 мм в.ст. При сдавливании шейных вен давление ликвора не повышается. Белок ликвора 1,4 г/л, цитоз 3 /мкл.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика 3. Дифференциальный диагноз.

### **Критерии и шкалы оценки:**

- критерии оценивания – правильное решение задач;
- показатель оценивания – процент правильно решенных задач;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
  - высокий (отлично) - более 80% правильно решенных задач;
  - достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильно решенных задач;
  - пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильно решенных задач;
  - критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильно решенных задач.

Для проведения текущего контроля прохождения производственной (клинической) практики ординаторов предполагается написание реферата.

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Артериовенозные мальформации. Классификация. Синдромология. Тактика.
2. Селлярные и параселлярные опухоли. Классификация. Доступы.
3. Рентгеноанатомия сосудистой системы головного мозга.
4. Артериальные аневризмы мозга.
5. Артериовенозные мальформации мозга.
6. Геморрагический инсульт. Показания к хирургическому лечению.

### **Критерии и шкалы оценки:**

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление реферата;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
  - высокий (отлично) - все вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов;
  - достаточный – вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов;
  - пороговый – вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов;
  - критический – вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЦНМБ (<http://www.emll.ru>)**

### **8.1. Основная литература**

1. Лебедев В. В., Крылов В. В., Тиссен Т. П., Халчевский В. М. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии : учеб. пособие для послевуз. проф. образования врачей / В. В. Лебедев [и др.]. — М. : Медицина, 2005 г. — 355, [1] с. : ил. ; 22 см. — (Учебная литература для слушателей системы последиplomного образования). — ISBN 5-225-04782-3.
2. Григоренко А. П., Хомяков С. В., Хомяков В. С., Кривецкий В.В. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии : (учебное пособие для врачей и клинических ординаторов) / А. П. Григоренко [и др.] ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Белгор. гос. ун-т". — Белгород :Логия, 2007 г. — 110 с. : ил. ; 29 см. — ISBN 5-902015-09-Х.
3. Крылов В. В., Буров С. А., Гринь А. А., Дашьян В. Г., Левченко О. В. Лекции по нейрохирургии : учебник для студентов медицинских вузов / [авт. коллектив: В. В. Крылов и др.] ; [под ред. В. В. Крылова]. — Москва : Т-во науч. изд. КМК, 2007 г. — 233 с., [23] л. цв. ил. : ил. ; 21 см. — ISBN 978-5-87317-380-8.
4. Крылов В. В., Буров С. А., Гринь А. А., Дашьян В. Г., Левченко О. В. Лекции по нейрохирургии [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / [авт. коллектив: В. В. Крылов и др. ; под ред. В. В. Крылова]. — Второе, испр. изд. — Москва ; Автор. акад. : Товарищество науч. изд. КМК, 2008 г. — 233 с., [23] л. цв. ил. : ил. ; 22 см. — ISBN 978-5-87317-499-7.
5. Можаяев С. В. Нейрохирургия [Текст] : учебник для вузов : для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060101 - "Лечебное дело", 060102 - "Акушерское дело", 060105 - "Стоматология" / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009 г. — 479 с. : ил., портр., табл. ; 22 см. — ISBN 978-5-9704-0922-0.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Парфенов В. А. Нервные болезни. Общая и частная неврология и нейрохирургия [Текст] : 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-во здравоохранения Рос. Федерации, Гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2014 г. — 367 с. : ил. ; 21 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9986-0199-6.
2. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : в 2 томах : учебник : для студентов медицинских вузов / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Т. 2 : Нейрохирургия. — 2010 г. — 419 с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-1489-7 ((Т. 2)).
3. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : учебник в двух томах : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Неврология, медицинская генетика и нейрохирургия" / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. — 4-е издание, дополненное. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018 г. — 24 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-4706-2 (общ.).

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. <http://www.medmatrix.org/MedicalMatrix> (медицинские журналы в электронном формате).
2. <http://content.nejm.org/> Журнал медицины Новой Англии (статьи, представленные в полном объеме).
3. <http://www.medicalstudent.com> MedicalStudent.com - цифровая библиотека авторитетной медицинской информации и медицинским образованием для всех студентов медицины (иностранные полнотекстовые справочники, книги и журналы).
4. <http://www.slackinc.com/matrix-> Медицинская матрица (иностранные полнотекстовые книги, журналы, выход на medline).
5. LibNavigator- удобный инструмент для поиска библиографических описаний, обеспечивает доступ к полнотекстовым документам электронных коллекций, помощник при составлении библиографических справочников.
6. <https://arbicon.ru/>-крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.
7. .MEDLINE withFullText- доступ к фондам национальной библиотеки национальных медицинских институтов США.
8. . Федеральная электронная медицинская библиотека- электронная справочная система Министерства здравоохранения РФ.
9. <http://window.edu.ru/>— Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет - ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
10. <http://www.twirpx.com/>- Сайт полнотекстовых документов для учебного процесса по различным направлениям, в том числе и по медицине. Медицинские дисциплины включают в себя более 16 тысяч полнотекстовых изданий. Необходима только регистрация пользователя для получения доступа к полному тексту.
11. <http://6years.net/> – Сайт, позволяющий получить через регистрацию и свободный доступ к полнотекстовым документам, обучающим учебным фильмам и многому другому, необходимому для учебного процесса.
12. <http://www.med-site.narod.ru/>- Электронная медицинская энциклопедия (представлены описания различных заболеваний, справочник лекарств и др.).
13. <http://medicinform.net/>— Медицинская информационная сеть (представлена подборка статей по медицине и здоровью, рефераты и истории болезней, коллекция полнотекстовых бесплатных версий книг.
14. <http://www.pnas.org> –труды национальной академии наук США.
15. <http://www.sciencedirect.com>– архив научных журналов.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 10.1. Правила оформления дневника обучающегося по программе ординатуры

1. Дневник является неотъемлемой частью обучающегося по программе ординатуры и является его приложением, о чем указывается на титульном листе.
2. Дневник обучающегося по программе ординатуры является документом, позволяющим оценивать уровень сформированности компетенций в блоке 2 «Практики» и объем обучения в зачетных единицах.

3. Контроль ведения дневника осуществляется учебно-клиническим отделом.
4. В дневник заносятся данные о месте производственной (клинической) базовой части практики, сроках ее начала и окончания, количестве приобретенных зачетных единиц, что заверяется подписью куратора группы.
5. В дневник заносятся данные о тематических пациентах и умения и владения навыками, соответствующие разделам обязательных дисциплин.
6. Освоение практических навыков контролируется руководителем программы и должно соответствовать учебному плану и рабочей программе по специальности.
7. Обучающийся несет личную ответственность за правильность оформления дневника.
8. Для программ по специальностям, учебный план которых не предусматривает работу в стационаре и поликлинике, в соответствующих разделах дневника в хронологическом порядке вносятся данные о месте производственной (клинической) практики, сроках начала и окончания, количестве приобретенных зачетных единиц, умения и владения навыками, что заверяется подписью руководителя программы.
9. Итоговый контроль объема и уровня усвоения обучающимся умений и навыков осуществляется в ходе дифференцированного зачёта по окончании производственной (клинической) практики.

## 10.2. Методические указания по подготовке научного доклада

Подготовка доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы ординаторов.

Доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей. Эффективность выступления ординатора на семинаре во многом зависит от правильной организации самого процесса подготовки доклада.

Работа по подготовке доклада включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. Она требует от ординатора умения провести анализ изучаемых экономических процессов, способности наглядно представить итоги проделанной работы, и что очень важно – заинтересовать аудиторию результатами своего доклада. Следовательно, подготовка доклада требует определенных навыков.

Подготовка доклада включает несколько этапов работы:

1. Выбор темы доклада.
2. Подбор материалов.
3. Составление плана доклада. Работа над текстом.
4. Оформление материалов выступления.
5. Подготовка к выступлению.

*Выбор темы доклада*

Подготовка к докладу начинается с выбора темы будущего выступления. Практика показывает, что правильно выбрать тему – это значит наполовину обеспечить успешное выступление. Конечно же, определяющую роль в этом вопросе играют интересы, увлечения и личные склонности ординатора, непосредственная связь темы доклада с будущей или настоящей практической работой. Определенную помощь при избрании темы может оказать преподаватель, ведущий семинарские занятия или читающий лекционный курс. И все-таки при выборе темы и ее формулировке необходимо учитывать следующие требования:

1. Тема выступления должна соответствовать Вашим познаниям и интересам. Здесь очень важен внутренний психологический настрой. Интерес порождает воодушевление, возникающее в ходе работы над будущим докладом. Тема, ставшая для Вас близкой и волнующей, способна захватить и увлечь аудиторию слушателей.

2. Не следует выбирать слишком широкую тему научного доклада. Это связано с ограниченностью докладчика во времени. Студенческий доклад должен быть рассчитан

на 10-15 минут. За такой промежуток времени докладчик способен достаточно полно и глубоко рассмотреть не более одного – двух вопросов.

3. Научный доклад должен вызвать интерес у слушателей. Он может содержать какую-либо новую для них информацию или изложение спорных точек зрения различных авторов по освещаемой проблеме.

Определив и обозначив цель доклада, в дальнейшем следует приступить к подбору материалов. А это уже второй этап подготовительной работы.

#### *Подбор материалов*

Изучение литературы по выбранной теме желательно начинать с просмотра источников. Это позволит получить общее представление о вопросах исследования. Дальнейший поиск необходимой информации предполагает знакомство с тремя группами источников. Первая группа – это учебники и учебные пособия по патологии. Вторая группа включает монографии, научные сборники, справочники. К третьей группе относятся материалы периодической печати – журнальные и газетные статьи.

#### *Составление плана доклада*

##### Работа над текстом

После того, как работа по подбору источников завершена и имеется определенное представление об избранной теме, можно составить *предварительный план*. При этом необходимо учесть, что предварительный составленный план будет изменяться и корректироваться в процессе дальнейшего изучения темы. И хотя этот план не имеет конкретно обозначенных границ, его составление позволит сформировать основу создаваемого доклада и уже на этом этапе обозначить контуры будущего выступления. В дальнейшем, по мере овладения изучаемым материалом, начальный план можно будет дополнять, совершенствовать и конкретизировать.

Работу над текстом будущего выступления можно отнести к наиболее сложному и ответственному этапу подготовки научного доклада. Именно на этом этапе необходимо произвести анализ и оценку собранного материала, сформулировать окончательный план.

Приступая к работе над текстом доклада, следует учитывать структуру его построения.

Научный доклад должен включать три основные части: вступление, основную часть, заключение.

После написания доклада следует приступить к его оформлению.

#### *Оформление материалов выступления*

Подготовленный доклад и будущее выступление в аудитории направлено на его слуховое восприятие. Устная речь предоставляет оратору дополнительные средства воздействия на слушателей: голос, интонация, мимика, жесты. Однако одновременно следует успешно использовать способность слушателей видеть. Для этого необходимо оформить результаты и подготовить презентацию доклада.

Для того чтобы сделать максимально *наглядными* доказательства выдвигаемых в докладе положений, обоснование сделанных выводов и предложенных рекомендаций, следует использовать дополнительные материалы (схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п.), которые могут быть оформлены в виде плакатов, компьютерной презентации или слайдов. В этой связи очень важно заранее узнать, какими техническими возможностями вы будете располагать в зале, где будет проходить выступление (практически все аудитории НИИ НДХиТ оснащены необходимым мультимедийным оборудованием). Обязательным требованием к оформлению таких материалов является наличие обоснованных ссылок на них в тексте доклада. Все эти дополнительные материалы должны быть пронумерованы в соответствии с последовательностью упоминания в докладе. Важно перечислить *источники* данных, исходя из которых построены эти графики, таблицы, диаграммы и т.д., и выводы, которые можно сделать на их основании, т.е. обосновать их использование.

Презентация представляет собой процесс представления основных результатов, полученных в результате самостоятельного исследования. Для более наглядного представления результатов рекомендуется использовать технические средства для демонстрации видео и фото – материалов. Результаты, представленные в таблицах и схемах в форме компьютерной презентации, помогают в восприятии информации. Для компьютерной презентации наиболее подходящей компьютерной программой является Power Point. Наиболее важное условие успешной презентации – это, с одной стороны, краткость, с другой стороны - максимальная информированность. Прежде чем приступить к подготовке презентации, необходимо определить целевую аудиторию и продолжительность выступления. Наиболее положительное впечатление производят короткие презентации (не более 7 минут), в которые демонстрируются основные результаты, представленные в наглядной форме понятным языком. При представлении результатов необходимо сосредоточиться на теме исследования и не отклоняться от нее. Необходимо понимать, что наибольший для слушателя интерес представляют не разбор существующих теорий по проблеме, а ваш вклад в разработку этой проблемы. Считается, что исследование осуществляется совместно с руководителем, поэтому представление результатов только от себя считается некорректным.

Рекомендуется цветом или жирным шрифтом выделять те ключевые фрагменты, на которых вы останавливаетесь при обсуждении. В слайдах компьютерной презентации не должно быть слишком много текста. Его сложно воспринимать. Приветствуется использование в компьютерной презентации фотографий, сделанных лично вами. Полученные вами результаты также лучше воспринимаются, когда они представлены в таблице и диаграмме. Но таблиц также не должно быть много. Лучший вариант одна – две таблицы на всю презентацию и одна-две диаграммы. Весь объем презентации должен быть не более пятнадцати слайдов. Желательно заранее договориться с людьми, которым вы доверяете, по вопросу переключения слайдов. Также можно договориться о знаке, который будет сигналом к переключению слайдов.

Чтобы использование наглядных пособий при презентации произвело предполагаемый эффект, необходимо учитывать следующие правила:

1. Целесообразно использовать наглядный материал. Если же необходимость в его демонстрации отсутствует, применение будет только отвлекать внимание слушателей.
2. Изображения должны быть видны всем. Сложным статистическим таблицам следует придать доступную форму диаграмм или графиков.
3. Наглядные материалы необходимо демонстрировать аудитории, а не самому себе.
4. Тезисы доклада должны быть тесно связаны с изображением наглядных материалов.
5. Чтобы не отвлекать внимание аудитории, нужно своевременно их убирать и переходить к демонстрации других материалов.
6. Необходимо делать паузу в Вашем выступлении, если аудитория занята рассматриванием наглядных материалов.

Завершающим этапом работы над научным докладом является подготовка выступления.

#### *Подготовка к выступлению*

Подготовив материал для доклада, следует решить вопрос о записях к выступлению: готовить полный текст доклада, составить подробные тезисы выступления или приготовить краткие рабочие записи.

Обязателен ли полный текст доклада? Для начинающего докладчика составление полного текста доклада необходимо. Более опытные ораторы могут составить тезисы доклада.

Доклад представляет собой устное произведение, чтение вслух подготовленного текста недопустимо.

Подготовка к докладу с учетом правил и требований, приведенных в данной методической разработке, поможет ординаторам освоить более эффективные приемы ведения самостоятельной работы.

### 10.3. Методические указания по подготовке реферата

Написание реферата должно способствовать закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных студентами за время обучения, и закреплению компетенций.

Выбор практических заданий осуществляется в соответствии с последней цифрой учебного шифра.

Цель написания реферата:

– закрепление и укрепление компетенций, творческий анализ конкретной темы учебной дисциплины.

При выполнении работы ординатору необходимо:

1. Обобщить приобретенные теоретические и практические знания.
2. Изучить рекомендуемую литературу.
3. Изложить в соответствии с выбранной темой все основные вопросы работы.

Тема реферата выбирается непосредственно самим ординатором в процессе обучения в соответствии с учебным шифром.

Тематика рефератов должна соответствовать учебной задаче данной дисциплины и наряду с этим увязываться с практическими требованиями науки и практической медицины.

Реальность тематики рефератов – это прежде всего ее научность, современность и направленность на получение ординаторами навыков самостоятельной творческой сознательной работы.

Реферат – это научное исследование ординатора, способствующее углубленному изучению учебного материала, развивающее способность к научному творчеству. Реферат позволяет оценить уровень знаний, навыков и компетенций самостоятельной работы студента.

*Реферат включает:*

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (1-2 стр.)
4. Основная часть (до 20 стр.)
5. Заключение (1-3 стр.)
6. Список используемой литературы
7. Приложения (в случае необходимости).

Общий объем реферата (включая список литературы) 20-25 страниц, текст размещается на одной стороне стандартного листа формата А4. Все страницы должны быть сшиты в одной папке (типа скоросшивателя).

4. Реферат должен иметь содержание (оглавление) и полную нумерацию страниц в соответствии с содержанием.

5. Иметь титульный лист установленного образца (допускается заполнение титульного листа разборчивым подчеркиванием).

*При оформлении реферата необходимо выполнить следующие требования:*

Реферат должен быть подготовлен в двух идентичных экземплярах. Один экземпляр, выполненный печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4, переплетается в папку (типа скоросшивателя). Второй экземпляр представляется на электронном носителе.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: слева 3 см, справа 1,0 см, сверху и снизу – по 2 см. Шрифт: Times New Roman Cyr, стиль Normal, размер

шрифта 14pt, интервал 1,5; рисунки, схемы, графики и т.п. в формате 113x171; формулы набирать в редакторе Microsoft equation 2.0.10 кеглей без теней; сноски печатаются 10 кеглей через 1 интервал с табуляцией 0,4 и высотой 0,9 см; начинать сноски на каждой странице; нумерация текста – вверху страницы по центру.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, но проставляется, начиная с введения, т.е. со страницы 3. Далее проставляется сквозная нумерация страниц, включая библиографию и приложения.

Основная часть реферата в зависимости от темы исследования и содержания излагается в виде текста, иллюстративных материалов (таблиц, чертежей, схем, диаграмм, гистограмм, рисунков) в различном сочетании. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, диаграммы и т. п.) помещают в тексте в целях выявления свойств и характеристик объекта исследования или для лучшего понимания текста.

Цифровая и словесная информация о нескольких объектах, представленная рядом признаков, представляется в виде одной или нескольких таблиц. Последние используются для большей наглядности и возможности сравнения показателей. Таблицы имеют два уровня дифференциации текста: вертикальный – графы, горизонтальный – строки. Графы таблицы должны быть пронумерованы, если таблица располагается более чем на одной странице; на последующих страницах повторяются номера граф. В заголовках и подзаголовках строк и граф таблицы употребляются только общепринятые сокращения и условные обозначения.

Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово «Таблица» начинаются с прописной буквы. Заголовок не подчеркивается. Заголовок таблицы помещают на следующей строке от слова «Таблица» посередине страницы.

Таблицы помещаются в тексте работы сразу после ссылок на них. Они должны иметь сквозную нумерацию. Знак No при нумерации таблиц не ставится.

Если в тексте необходимо сослаться на таблицу, то следует указать номер таблицы. Разрывать таблицу и переносить ее часть на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При переносе части таблицы на другую страницу над таблицей в правом верхнем углу страницы следует написать «продолжение таблицы» и указать ее номер.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического ежегодника или другого литературного источника, надо обязательно делать ссылку на первоисточник.

Графические материалы (схемы, диаграммы, графики и др.) помещаются в проекте в целях установления свойств и характеристик объекта или в качестве иллюстраций для лучшего понимания текста.

Графический материал должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к дипломному проекту.

Графический материал должен иметь тематическое наименование (название), которое помещается снизу. Под графическим материалом при необходимости помещают поясняющие данные (подрисовочный текст).

Графический материал основной части и приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Научно-справочный аппарат реферата содержит две взаимосвязанные части: список использованных источников и литературы и подстрочные ссылки.

Оформление списка производится в соответствии с требованиями, изложенными в действующих нормативно-методических материалах ГОСТ 7.1- 2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2004); ГОСТ 7.80- 2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2001); ГОСТ 7.82-2001.



Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления (Минск: Межгос. совет о стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Изд-во стандартов, 2001); ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращения слов в русском языке. Общие требования и правила (М.: Изд-во стандартов, 1995). Библиографические ссылки составляются на основании прил. 2 к утратившему силу в основной части, но распространяющемуся на оформление ссылок ГОСТу 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2017). Список использованных источников и литературы печатается через 1,5 интервала. Иностранные источники располагают в алфавитном порядке, причем сначала перечисляется литература на языках, в основе которых лежит латиница, затем – кириллица и иероглифическое письмо. Подстрочные ссылки печатаются через один интервал. Расстояние между списком и подстрочными ссылками составляет 2 интервала.

Реферат защищается ординатором публично перед группой ординаторов и преподавателем. Продолжительность доклада 10 – 15 минут. В своем выступлении на защите реферата ординатор коротко останавливается на актуальности выбранной темы, сообщает о своих конкретных выводах, аргументирует свои возражения на возможные замечания однокурсников. По окончании доклада автор реферата отвечает на вопросы преподавателя и ординаторов, касающиеся содержания реферата и приведенных в нем материалов, а также тех тем, которые в той или иной степени были затронуты в самом реферате.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются программное обеспечение, Open Office, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса), Skype, ЭБС ЦНМБ.

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационно-технологические понятия:

**Аккаунт** - дословно «учетная запись». Описание пользователя, которое хранится на компьютере. Обычно включает в себя имя пользователя в системе, настоящее имя, пароль, права пользователя.

**E-mail**— сокращение от английского «электронная почта». E-mail это обмен наборами данных между различными компьютерами, объединенными в компьютерную сеть. По можно передавать не только текстовую информацию, но и аудио- и видеофайлы.

**Антиплагиат** - российский интернет-проект, в рамках которого предлагается сервис по проверке текстовых документов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников.

**Вебинар** - онлайн мероприятие, на котором один или несколько спикеров могут проводить презентации, тренинги, сейлс-митинги, совещания для группы от нескольких до нескольких тысяч участников в Интернет или корпоративной сети. Основные возможности вебинаров проводить видеоконференции, телеконференции, чат, демонстрации презентаций и документов, демонстрацию экрана, онлайн-опросы, возможность пригласить любое количество участников или спикеров из любой точки мира.

**Вэбэссе** - запись пользователя в режиме индивидуального планирования. Запись производится на веб-камеру с последующей трансляцией преподавателю и или ординаторам группы и возможным размещением на онлайн ресурсе Института.

**Диагностическое тестирование** - входное тестирование, позволяющее определить исходный уровень знаний и умений, чтобы использовать его как фундамент при изучении дисциплин. Диагностическое тестирование ординаторов-первокурсников дает возможность определить исходный уровень знаний и умений ординаторов.

**Итоговое тестирование** - это диагностика результатов образовательного процесса по всей дисциплине (по теме дисциплины), характеризующая не только уровень знаний и умений ординаторов, но и организацию образовательного процесса в целом. Применяется в конце семестра (программы обучения) в виде оценки качества знаний по дисциплине и допуска ординатора (слушателя) к экзамену или зачету, или в качестве экзамена или зачета по дисциплине.

**Интернет - технология (сетевая технология)** - это дистанционная образовательная технология, основанная на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов.

**Контроль остаточных знаний** - это диагностика знаний ординаторов (слушателей) по всем разделам или темам дисциплины, позволяющая оценить усвоения учебного материала и проводимая в семестре, следующим за семестром, в котором изучалась дисциплина.

**Консультант плюс** - справочная правовая система, включающая в себя сборники нормативных актов, судебных решений, комментариев, обзоров и т.д. Надёжный помощник для многих специалистов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации.

**Коллоквиум** — форма проверки и оценивания знаний ординаторов (слушателей), проводимая с использованием системы Вебинар. Как правило, представляет собой мини-экзамен, проводимый в середине семестра и имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен. В ходе коллоквиума могут также проверяться проекты, рефераты и другие письменные работы обучающихся. Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на оценку на основном экзамене.

**Научная среда НИИ НДХиТ** - часть внутриинститутской информационной системы, включающая в себя основные нормативные документы, регламентирующие научную работу в НИИ НДХиТ, сборники научных трудов, изданные в НИИ НДХиТ, результаты научных изысканий ординаторов, слушателей, аспирантов, преподавателей и др. Включает в себя также подбор тематических интернет-ссылок на другие сайты по теме.

**Обратная связь с преподавателем** - технологический процесс (E-mail, скайп и др.), посредством которого происходит связь ординатора (слушателя) с преподавателем. Различают два вида обратной связи с преподавателем: онлайн связь (скайп, телефонный разговор) и оффлайн связь (письмо по E-mail, общение в форуме, общение с преподавателем в социальных сетях).

**Обучающиеся** - ординаторы, слушатели, аспиранты, зачисленные на одну из предусмотренных законодательством форм обучения, которым предоставляется доступ к информационным ресурсам НИИ НДХиТ в режиме дистанционного доступа.

**Тренировочное тестирование** - это программный комплекс, в основу которого положена оригинальная методика проверки усвоения знаний, умений, навыков ординаторов (слушателей) и целенаправленная тренировка обучающихся в процессе многократного решения тестовых заданий. Применяется в качестве самостоятельной диагностики результатов образовательного процесса по всей дисциплине (по отдельным темам дисциплины), позволяющая оценить целостность и прочность усвоения учебного материала достаточно большого объема. Применяется ординаторами в течение семестра изучения дисциплины. Самостоятельная работа ординаторов (слушателей) с использованием системы тестирования разделяется на самоподготовку и самотестирование и включает тестирование по отдельным темам, разделам и всей изучаемой дисциплине. В соответствии с программой дисциплины самостоятельная работа с использованием системы тестирования проводится, но заданию преподавателя или по желанию ординаторов (слушателя) самостоятельно оценить свои знания.

**Пароль** - это секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения личности или полномочий.

**Профессионально - тематическая консультация** - консультация, проводимая преподавателями при помощи современных информационных технологий (Скайп, E-mail, чат, форум, социальные сети) с ординаторами (слушателями). Возможно проведение как групповых, так и индивидуальных консультаций.

**Расписание** - вид календаря (то есть, упорядоченность по времени), для которого указана информация о предстоящих (планируемых или потом произошедших) событиях. Расписание является частью внутриинститутской информационной системы НИИ НДХиТ. Расписание может быть групповым и индивидуальным.

**Семинар** (лат. — буквально: рассадник") - форма учебных практических занятий, при которой ординаторы, аспиранты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных исследований под руководством преподавателя.

**Система информированности общественности** - система обеспечения своевременной, достоверной и качественной информации, которая происходит из следующих источников: Внутренние пользователи (ординаторы, аспиранты, слушатели, преподавательский состав; обслуживающий персонал (специалисты, методисты и др.), руководство НИИ НДХиТ, Учёный Совет НИИ НДХиТ).

Внешние пользователи (работодатели, родители, органы государственной власти и другие категории внешних пользователей).

**Слайд-лекции** - лекции в цифровом формате, в которых учебный материал представлен в виде слайдов, схем, рисунков и текстовых материалов.

**Текущий контроль** - это диагностика знаний ординаторов, аспирантов (слушателей) по отдельным разделам или темам дисциплины, позволяющая оценить целостность и прочность усвоения учебного материала достаточно большого объема. Применяется в течение семестра изучения дисциплины или перед аттестацией по дисциплине и является частью системы тестирования.

**Форум** - дискуссионные площадки для обсуждения. Используется для обсуждения вопросов, связанных с образовательным процессом, дискуссионной площадки для обсуждения отдельной дисциплины (темы дисциплины), научной дискуссионной площадки, студенческой жизни, воспитательной работы и др.

**Учебно-методическое обеспечение** - обеспечение и сопровождение образовательных программ, осуществляемых на основе информационных технологий по дисциплинам (рассмотрение планов семинарских и практических занятий, заданий для самостоятельной работы, тематики лекционных циклов и т.д.). Разрабатывается с учетом требований, регламентированных различными законодательными актами и локальными документами НИИ НДХиТ.

**Электронный рабочий учебник по модулю дисциплины** - учебный продукт, выполненный в виде гипертекста.

**Электронный конспект лекций** - учебный материал по дисциплине, структурированный по темам, промоделированный преподавателем.

**Электронный банк знаний** - совокупность электронных баз данных учебного назначения, связанных системой автоматизированного документооборота и управления учебным процессом.

**12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

Помещение	Расположение	Площадь	Правовая форма закрепления имущества
Конференц-зал - Основной корпус (250 мест) -	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22 Комн.61, -1 этаж	259 м2	WI-FI
Нейрохирургическая операционная (основной корпус, 2 этаж, к. 20)	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22	26,6 м2	WI-FI
Отделение нейрохирургии (основной корпус, 3 этаж, к. 72)	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22	29,3 м2	-

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".

Материально-техническая база НИИ НДХиТ соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС ЦНМБ). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее. Электронная библиотека обеспечивает возможность одновременного доступа более 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.