



**федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Программа заслушана и утверждена
на заседании ЦКМС
протокол № 7 от 15 мая 2019г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 4 от 16 мая 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по молодежной политике
и региональному развитию

С.В. Соловьева
15.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной (клинической) практики
Б2.Б.03 (П) Практика по освоению специальных профессиональных умений и навыков
(симуляционный курс)
Специальность 31.08.56 Нейрохирургия
(программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)
Кафедра медицинской профилактики и реабилитации
Год обучения: 1,2
Семестр: 1,3
Вид практики: производственная
Способ проведения практики: стационарная
Форма проведения практики: дискретная
Зачетные единицы 3
Форма контроля (зачет) 1,3 семестр
Всего: 108 часов

Тюмень, 2023

Разработчики:

Кафедра Неврологии и нейрохирургии,
Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Кичерова О.А.
доцент кафедры, к.м.н. Воробьев Д.П.
доцент кафедры, к.м.н. Габибов С.С-Х.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедре неврологии и нейрохирургии
(протокол № 9 от 25.04.2019 года)

Заведующий кафедрой нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ, академик РАН, Лауреат Государственной премии РФ, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор Крылов В.В
Профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом детской травматологии Тюменского ГМУ, д.м.н. профессор Сергеев К.С.
Главный врач ГБУЗ ТО ОКБ № 2 Сливкина Н.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.56 Нейрохирургия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1099; Профессионального стандарта «Врач-нейрохирург», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. № 141н.;

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	14.05.2019, № 6
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Фролова О.И.	Согласовано	15.05.2019, № 7

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

Б2.1. Производственная (клиническая) практика (базовая часть).

Б2.1.2. Специальные профессиональные умения и навыки (обучающий симуляционный курс)

1. Общие положения

Место практики в структуре образовательной программы:

Б2. Практика (базовая часть)

Б2.1. Производственная (клиническая) практика

Б2.1.2. Специальные профессиональные умения и навыки (обучающий симуляционный курс)

Семестр: 1 год обучения, 1 семестр

2 год обучения, 2,3 семестр

Вид практики: производственная

Объем практики: 216 час., 6 ЗЕ

Продолжительность практики (нед.): 4 недели

Способы и формы проведения практики: стационарная

Форма контроля (вид аттестации): зачет дифференцированный с оценкой

База симуляционного курса:

1. Центр симуляционного обучения: г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, стр.8;
2. Центр освоения практических навыков и умений: г. Тюмень, ул. Одесская, 50.

База кадаверного курса:

1. Тюменский областной морфологический центр: г. Тюмень, ул. Юрия Семовских, 14, ст. 2

2. Цели и задачи симуляционного курса обучения

2.1. Целью симуляционного курса является формирование специальных профессиональных компетенции у ординатора путем отработки умений и навыков, необходимых для реализации полученных знаний путем имитации реальности, в соответствии с квалификационными требованиями, предъявленными к врачу-нейрохирургу.

К отработке навыков на манекенах и симуляторах допускаются ординаторы, освоившие теоретическую часть после сдачи тестового контроля по разделу основной дисциплине специальности / теме.

Задачи симуляционного курса:

1. повышение качества подготовки на основе новых организационных форм, методов обучения и контроля
2. обеспечение последовательности и преемственности в освоении практических навыков по программам высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования;

3. создание методического обеспечения процесса практической подготовки ординаторов, формирование алгоритмов оказания медицинской помощи;
4. осуществление комплекса образовательных мероприятий, направленных на развитие, укрепление практических умений;
5. экспертная оценка уровня сформировавшихся умений и навыков;
6. изучение и внедрение передового опыта работы кафедр академии и других медицинских вузов по повышению качества обучения практическим профессиональным умениям обучающихся;
7. реализация компетентного подхода в обучении (в частности, создание клинических ситуаций, максимально приближенных к реальным, но безопасных для пациентов, а также возможность неоднократного повторения действий для выработки навыка и ликвидации ошибок);

2.2. Содержание симуляционного курса

Обучение с привлечением симуляционных методов имеет ряд преимуществ в виде реализации компетентного подхода в обучении - создании клинических ситуаций, максимально приближенных к реальным, но безопасных для пациента, а также возможность неоднократного повторения действий, поддержание навыков профессиональных действий в редких ситуациях, необходимых каждому медицинскому работнику в соответствии с квалификационными требованиями.

Процесс изучения дисциплины направлен на закрепление, углубление и совершенствование теоретических знаний, полученных в медицинском высшем учебном заведении.

Симуляционный курс позволяет обеспечить готовность обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми к врачу нейрохирургу, а также отработка и совершенствование навыков оказания первой и квалифицированной врачебной помощи взрослому населению в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний.

Задачами симуляционного курса в системе обучения клинического ординатора по специальности «нейрохирургия» являются овладение специальными навыками и манипуляциями неврологии, необходимыми для обеспечения лечебного процесса:

- выполнение на муляжах лечебных и диагностических манипуляций, отработка которых на больных является неэтичной (люмбальная пункция, паравертебральная блокада, забор крови из вены, в/в вливания, плевральная, стернальная пункция, лапароцентез);
- отработка на муляжах мероприятий по оказанию неотложных мероприятий при клинической смерти (дыхание «рот в рот», непрямой массаж сердца, использование механической и электрической дефибрилляции).

Формы проведения симуляционного курса – самостоятельная работа под контролем преподавателя. К отработке навыков на манекенах и

3. Перечень компетенций в процессе освоения курса

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

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

4. Навыки формируемые в результате прохождения симуляционного курса по специальности 31.08.56 «НЕЙРОХИРУРГИЯ»

Вид профессиональной деятельности (ординаторы)	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Продолжительность	Уровень освоения (уметь / владеть)	Форма контроля
Специальные профессиональные умения и навыки						

1 год обучения, 1 семестр		Фантом-симулятор люмбальной пункции. Манекен-тренажер с тяжелой черепно-мозговой травмой и максимальным комплектом травматических повреждений..	ПК – 5 – Уметь провести всестороннее клиническое обследование больного и определить: предварительный диагноз, тяжесть состояния пациента, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования (консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования). Установить клинический и окончательный диагноз. Установить показания или противопоказания к хирургическому вмешательству. Владеть современными методами диагностики нейрохирургических заболеваний	1 неделя	Уметь Владеть	Зачет
2 год обучения, 2, 3 семестр			ПК – 6 – Выбрать рациональные оперативные доступы к различным отделам головного, спинного мозга и нервным периферическим стволам. Провести предоперационную подготовку. Провести необходимое оперативное вмешательство. Выполнять плановые и экстренные нейрохирургические операции в объеме требования квалификационной характеристики врача-нейрохирурга. Назначить медикаментозную терапию и ведение до- и послеоперационного периода. Проводить профилактику осложнений и лечение осложнений нейрохирургических заболеваний и травм.	3 недели	Уметь Владеть	Зачет

Сведения об освоении обучающимися навыков и умений «Обучающего симуляционного курса» вносятся в «**Карту учета освоения практических навыков и умений**» (приложение 1).

Формой контроля отдельных навыков «Обучающего симуляционного курса. Специальные профессиональные навыки и умения» является оценка степени освоения навыков в соответствии со следующими критериями:

- 0 баллов – не сформировано,
- 1 балл – сформировано недостаточно,
- 2 балла – сформировано на достаточном уровне,
- 3 балла – сформирован на высоком уровне.

Итоговой оценкой является **дифференцированный зачет**.

5. Список используемых манекенов-тренажеров:

№	Наименование симулятора / манекена
1.	Микроскоп ОРМІ для отработки микрохирургических навыков
2.	Череп Mr. Hurt
3.	Эндоскопический набор микрохирургических инструментов с видеосистемой Telerack
4.	Модель позвоночника
5.	Модель мозга с артериями, 9 частей.
6.	Модель пролапса.
7.	Фантом-симулятор люмбальной пункции
8.	Манекен-тренажер с тяжелой черепно-мозговой травмой и максимальным комплектом травматических повреждений.

6. Кадаверный курс в рамках обучающего симуляционного курса

Категория слушателей: ординаторы 1 и 2 года обучения

Цель кадаверного курса: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении хирургических доступов на различных отделах центральной и периферической нервной системы.

Разделы курса:

- 1) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на черепе и головном мозге:

Практическое занятие №1

Тема: «Монофронтальная краниотомия. Супраорбитальный доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении монофронтальной краниотомии и супраорбитального доступа.

Практическое занятие №2

Тема: «Бифронтальная краниотомия. Субфронтальный доступ (бифронтальная краниотомия+надглазничное бандо)».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении бифронтальной краниотомии и субфронтального доступа (бифронтальная краниотомия+надглазничное бандо).

Практическое занятие №3

Тема: «Париетальная краниотомия односторонняя. Срединная парietальная краниотомия (межполушарный доступ)».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении односторонней и срединной парietальной краниотомии (межполушарный доступ).

Практическое занятие №4

Тема: «Темпоральная краниотомия. Птериональный доступ. Латеральный супраорбитальный доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении темпоральной краниотомии, птерионального и латерального супраорбитального доступов.

Практическое занятие №5

Тема: «Срединная субокципитальная краниотомия. Парамедианная субокципитальная краниотомия».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении срединной субокципитальной краниотомии и парамедианной субокципитальной краниотомии.

Практическое занятие №6

Тема: «Ретромастоидальная краниотомия. Транскондилярный доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении ретромастоидальной краниотомии и транскондилярного доступа.

Практическое занятие №7

Тема: «Транспирамидный доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении транспирамидного доступа.

Практическое занятие №8

Тема: «Трансоральный доступ к скату, верхнешейному отделу позвоночника».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении трансорального доступа к скату и верхнешейному отделу позвоночника.

Практическое занятие №9

Тема: «Трансназальный трансфеноидальный доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении эндоскопического трансназального трансфеноидального доступа.

Практическое занятие №10

Тема: «Гемикраниэктомия. Орбитозигоматический доступ».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении гемикраниэктомии и орбитозигоматического доступа.

2) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на шее:

Практическое занятие №11

Тема: «Доступ к нервно-сосудистому пучку шеи. Передний доступ к шейному отделу позвоночника. Боковой доступ к шейному отделу позвоночника».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении доступа к нервно-сосудистому пучку шеи, выполнении переднего и бокового доступов к шейному отделу позвоночника.

Практическое занятие №12

Тема: «Far lateral» доступ. Задний доступ к шейному отделу позвоночника».

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении «far lateral» и заднего доступов к шейному отделу позвоночника.

3) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на грудной клетке:

Практическое занятие №13

Тема: Боковой доступ к грудному отделу позвоночника. Костотрансверзостомия.

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении бокового доступа к грудному отделу позвоночника и техники костотрансверзостомии.

4) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на животе:

Практическое занятие №14

Тема: Передний доступ к поясничному отделу позвоночника.

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении переднего доступа к поясничному отделу позвоночника.

5) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на спине:

Практическое занятие №15

Тема: Задний доступ к грудному отделу позвоночника. Задний доступ к поясничному отделу позвоночника.

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении задних доступов к грудному и поясничному отделам позвоночника.

- 6) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на верхней конечности:

Практическое занятие №16

Тема: Доступ к подмышечному сосудисто-нервному пучку (сплетение). Доступ к лучевому, срединному, локтевому нервам.

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении доступов к подмышечному сосудисто-нервному пучку (сплетение), лучевому, срединному, локтевому нервам.

- 7) Оперативные вмешательства и нейрохирургические доступы на нижней конечности:

Практическое занятие №16

Тема: Доступ к бедренному, седалищному, большеберцовому, малоберцовому, икроножному нервам.

Цель занятия: освоить технику проведения и нейрохирургическую анатомию при выполнении доступов к бедренному, седалищному, большеберцовому, малоберцовому, икроножному нервам.

План проведения практических занятий на кафедре неврологии и нейрохирургии ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ на базе морфологического центра

№ п/п	Наименование темы занятия	Время изучения темы (занятия)
1	Монофронтальная краниотомия. Супраорбитальный доступ	2
2	Бифронтальная краниотомия. Субфронтальный доступ (бифронтальная краниотомия+надглазничное бандо)	2
3	Париетальная краниотомия односторонняя. Срединная парietальная краниотомия (межполушарный доступ)	1
4	Темпоральная краниотомия. Птериональный доступ. Латеральный супраорбитальный доступ	2
5	Срединная субокципитальная краниотомия. Парамедианная субокципитальная краниотомия	2
6	Ретромастоидальная краниотомия. Транскондиллярный доступ	2
7	Транспирамидный доступ	2
8	Трансоральный доступ к скату, верхнешейному отделу позвоночника	3
9	Трансназальный трансфеноидальный доступ	1
10	Гемикраниэктомия. Орбитозигоматический доступ	2

11	Доступ к нервно-сосудистому пучку шеи. Передний доступ к шейному отделу позвоночника. Боковой доступ к шейному отделу позвоночника	2
12	Far lateral» доступ. Задний доступ к шейному отделу позвоночника	2
13	Боковой доступ к грудному отделу позвоночника. Костотрансверзостомия	1
14	Передний доступ к поясничному отделу позвоночника	2
15	Задний доступ к грудному отделу позвоночника. Задний доступ к поясничному отделу позвоночника	1
16	Доступ к подмышечному сосудисто-нервному пучку (сплетение). Доступ к лучевому, срединному, локтевому нервам	2
17	Доступ к бедренному, седалищному, большеберцовому, малоберцовому, икроножному нервам	2

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Б2.Б.03(П) Производственная (клиническая) практика по освоению специальных профессиональных умений и навыков (симуляционный курс)

Основная литература

	Неврология и нейрохирургия : клинические рекомендации / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html	2015	1	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html
	Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы[Электронный ресурс] : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 1. - М. : Литтерра, 2015. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501464.html	2015		http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501464.html
	Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Древаль О.Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 2. - М. : Литтерра, 2015. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501471.html	2015		http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501471.html

Дополнительная литература

	Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : в 2-х т., / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624 с. : ил.	2010	32	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426043.html http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426050.html
	Неотложная нейротравматология [Электронный ресурс] / Кондратьев А.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html	2009		http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html

vak.ed.gov.ru	Нормативные документы, авторефераты диссертаций	Доступны нормативно-справочная информация и архив ВАК
www.rosmedlib.ru	Электронная медицинская библиотека	Доступны полнотекстовые версии клинических рекомендаций, национальных руководств, монографий, атласов, основных учебников и современных классификаций
www.medi.ru	Фармакоклинический справочник	Доступны описания фармацевтических препаратов, научные статьи, монографии, доклады на конгрессах, конференциях и симпозиумах
www.cardiosite.ru	Сайт содержит актуальную информацию по вопросам кардиологии и о современных способах профилактики и лечения	Доступны полные тексты рекомендаций по лечению, различных публикаций, участие в вебинарах, просмотр видеотрансляций

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения симуляционного курса

15	Б2.Б.03(П) Практика по освоению специальных профессиональных умений и навыков (симуляционный курс)	Помещения для проведения учебных занятий: аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой (Помещение №7): Специализированная мебель и оборудование на 35 посадочных мест (столы – 12 шт., стулья – 35 шт., видео системы для записи, трансляции учебных фильмов – 1 шт) Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи) Типовой набор фантомной и симуляционной техники, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства: Тренажер специализированный, тренажёр по уходу за пациентом – 1 шт, имитатор пациента SimMan - 1 шт, имитатор пациента SimMan Essential - 1 шт, экранный симулятор виртуального пациента с набором клинических случаев по внутренним болезням – 1 шт, дефибриллятор-монитор ДК И-Н-11 Аксион – 1 шт, манекен студенческий аускультационный – 2 шт, робот-симулятор младенца для отработки навыков оказания помощи новорожденному с возможностью мониторинга – 1 шт, ларингоскоп для обследования гортани взрослых и детей – 2 шт, Манекен для отработки техники выполнения регионарной анестезии – 1 шт, манекен для обучения приёму Геймлиха – 2 шт, Манекен к СЛР в комплекте из 4 штук с контроллером – 4 шт, манекен недоношенного Premature Anne в комплекте с системой управления SimPad PLUS System – 1 шт, манекен по уходу за пациентом Nursing Kid – 2 шт, модель для обучения интубации с управлением через планшетный компьютер – 1 шт, набор муляжей и травм "расширенный" – 1 шт, набор муляжей и травм «сестринский» - 1 шт, модель плечевого сустава для инъекций – 1 шт, Прибор ультразвуковой диагностический с принадлежностями Диагностическая ультразвуковая система, версия 1,4 – 1 шт, продвинутый тренажёр обследования молочных желёз – 2 шт, имитатор пациента SimNewB – 1 шт, робот-симулятор роженицы многофункциональный – 1 шт, симулятор секционного стола с набором анатомических моделей с возможностью виртуального препарирования и набором патологий с гистологическими изображениями – 1 шт, ростомер электронный – 1 шт, Учебно-тренировочный муляж сердца взрослого пациента более крупного телосложения для отработки техники выполнения минимально инвазивных (MICS) пластики митрального клапана и аортокоронарного шунтирования – 1 шт, тренажёр для отработки навыков эзофагогастродуоденоскопии – 1 шт, тренажёр для отработки постановки центрального венозного катетера под УЗ-контролем – 2 шт, симулятор для обучения ультразвуковым исследованиям. Узиментор – 1 шт, симулятор (женский манекен) для обучения ультразвуковым исследованиям с дополнительным пакетом – 1 шт, симулятор колоноскопии – 1 шт, симулятор оценки	г. Тюмень, ул. Семовских, 14, 1 блок, 1 этаж, №7 ГАУЗ ТО «МКМЦ» Медицинский город» Центр симуляционного обучения <u>Договор № 9180086 от 20.04.2018</u> об организации практической подготовки обучающихся, заключаемый между образовательной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья
----	--	--	---

КАРТА УЧЕТА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
Б2.1.2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ (ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС)
(____ год обучения, ____ семестр)

Ф.И.О. ординатора _____
Специальность: ____ . ____ . ____ « _____ »
Кафедра _____

Дата	Наименование модуля / темы	Место проведения	Формируемые профессиональные умения и навыки	Количество часов	Количество выполненных манипуляций	Степень освоения навыков (зачтено / не зачтено)	Преподаватель	Подпись преподавателя
		Центр симуляционного обучения: г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, стр.8	ПК – 5 – Уметь провести всестороннее клиническое обследование больного и определить: предварительный диагноз, тяжесть состояния пациента, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования (консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования). Установить клинический и окончательный диагноз. Установить показания или противопоказания к хирургическому вмешательству. Владеть современными методами диагностики нейрохирургических заболеваний ПК – 6– Выбрать рациональные оперативные доступы к различным отделам головного, спинного мозга и нервным периферическим стволам. Провести					

			предоперационную подготовку; Провести необходимое оперативное вмешательство; Выполнять плановые и экстренные нейрохирургические операции в объеме требования квалификационной характеристики врача-нейрохирурга; Назначить медикаментозную терапию и ведение до-и послеоперационного периода. Проводить профилактику осложнений и лечение осложнений нейрохирургических заболеваний и травм.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Критерии оценки степени освоения навыков:

0 баллов – не сформировано

1 балл – сформировано недостаточно

2 балла – сформировано на достаточном уровне

3 балла – сформирован на высоком уровне