

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России)

Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)



УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе
д.м.н., профессор
_____ Т.И. Поспелова
« 16 » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Цереброваскулярная патология

основной образовательной программы высшего образования -
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ООП ВО)
по направлению подготовки Клиническая медицина
направленность подготовки Нейрохирургия



очная форма обучения



5abdac53d63d3bb231742c67

Новосибирск

Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины (практики, НИ, ГИА)

Номер п/п	Страницы и/или разделы	Краткое содержание изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер заседания ЦМК (ЦКМС)	Утверждено проректором по научной работе
1	Раздел учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Актуализирован список основной и дополнительной литературы, перечень информационных ресурсов	14.03.2018 №20	07.06.2018 №3	18.06.2018 
2	Раздел учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Актуализирован список основной и дополнительной литературы, перечень информационных ресурсов	29.03.2019 №3-19	25.04.2019 №4	07.06.2019 

Рабочая программа по дисциплине «Цереброваскулярная патология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Кривошапкин А.Л.	зав. кафедрой	д-р.мед.наук, профессор, чл.-корр. РАН	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)
Каныгин В.В.	доцент	канд.мед.наук	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)
Гайтан А.С.	ассистент	канд.мед.наук	Кафедра нейрохирургии (лечебный фак.)

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Бывальцев В.А.	зав. кафедрой	д-р. мед. наук, профессор	Иркутский государственный медицинский институт
Доронин Б.М.	зав. кафедрой	д-р. мед. наук, профессор	Кафедра неврологии (лечебный фак.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
:

Протокол № 8 от 15 марта 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии:

Протокол № 4 от 26 апреля 2017 г.

Содержание

1. Паспорт дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования	8
3. Учебно-тематический план	8
3.1 Содержание лекционного курса дисциплины	9
3.2 Содержание семинарских и практических занятий	11
3.3 Самостоятельная работа аспиранта	18
4 Требования к условиям реализации рабочей программы	21
4.1 Права и обязанности обучающегося	21
4.2 Особенности организации учебного процесса	22
4.3 Требования к ППС	22
4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23
4.4.1 Основная литература	23
4.4.2 Дополнительная литература	23
4.4.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	24
5 Материально-техническое обеспечение	25
6 Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	27
7 Фонд оценочных средств по дисциплине	31

Использованные сокращения и условные обозначения

ФГОС	- федеральный государственный образовательный стандарт
ООП ВО	- основная образовательная программа высшего образования
РП	- рабочая программа
ЗЕ	- зачетные единицы
Зн.	- уровень усвоения «знать»
Ум.	- уровень усвоения «уметь»
Вл.	- уровень усвоения «владеть»
СР	- самостоятельная работа
Л	- лекции
С	- семинары
П	- практические занятия
ППС	- профессорско-преподавательский состав
ГИА	- государственная итоговая аттестация

1. Паспорт дисциплины

Шифр специальности:

14.01.18

Наименование специальности:

Нейрохирургия

Формула дисциплины «Цереброваскулярная патология »:

Шифр специальности:

14.01.18 НЕЙРОХИРУРГИЯ

Формула специальности «Нейрохирургия»:

Нейрохирургия - раздел хирургии, разрабатывающий методы диагностики и оперативного лечения болезней и повреждений нервной системы. Основной задачей нейрохирургии является диагностика и оказание специализированной высокотехнологичной хирургической помощи больным с заболеваниями и травмами головного, спинного мозга и периферических нервов.

Отрасль наук:

медицинские науки

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области цереброваскулярной нейрохирургической патологии

Задачи:

1. освоить теоретические знания об особенностях клинического течения различной цереброваскулярной нейрохирургической патологии;
2. усвоить особенности профилактики цереброваскулярной нейрохирургической патологии, взаимодействия работы невролога и нейрохирурга на до- и послегоспитальных этапах;
3. рассмотреть технику выполнения основных инвазивных методов обследования при различной цереброваскулярной нейрохирургической патологии;
4. об основных положениях экспертизы трудоспособности в остром и позднем периодах острых нарушений мозгового кровообращения.

В результате освоения данной учебной дисциплины аспирант должен обладать

следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции		
ПК-4	способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, клиническое обследование, результаты современных лабораторных исследований, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного нейрохирургического профиля	<p>Знания:</p> <p>Зн.1 этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся нейрохирургических заболеваний</p> <p>Зн.2 клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных нейрохирургических заболеваний</p> <p>Зн.3 основные и дополнительные диагностические критерии диагностики заболеваний нервной системы нейрохирургического профиля и травм.</p> <p>Умения:</p> <p>Ум.1 обобщить полученные данные при обследовании больного нейрохирургического профиля;</p> <p>Ум.2 оформить амбулаторную и стационарную медицинскую карту больного нейрохирургического профиля.</p> <p>Владения:</p> <p>Вл.1 интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики;</p> <p>Вл.2 принципами правильного ведения медицинской документации</p> <p>Вл.3 деонтологическими приёмами общения с пациентами, их родственниками, коллегами</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
ПК-5	<p>способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы нейрохирургических заболеваний и травм нервной системы, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней.</p>	<p>Знания: Зн.1 современную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем Зн.2 критерии постановки диагноза в нейрохирургии Зн.3 клинические проявления основных синдромов и симптомов в нейрохирургии Умения: Ум.1 поставить предварительный нейрохирургический диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих Ум.2 наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата Ум.3 сформулировать окончательный клинический диагноз Владения: Вл.1 алгоритмом развернутого клинического диагноза в нейрохирургии Вл.2 диагностическими и лечебными манипуляциями, пробами, применяемыми у нейрохирургических пациентов</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Структура компетенции
ПК-6	способность и готовность назначать больным адекватное лечение в соответствии с выставленным нейрохирургическим диагнозом, осуществлять алгоритм выбора лечебной тактики	<p>Знания:</p> <p>Зн.1 основные клинические проявления заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Зн.2 основные и дополнительные диагностические критерии заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Зн.3 этиологию, клинику, патогенез, диагностику и лечение заболеваний нервной системы и её травматического повреждения</p> <p>Умения:</p> <p>Ум.1 сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств</p> <p>Ум.2 обосновать фармакотерапию у конкретного нейрохирургического больного при основных патологических синдромах</p> <p>Ум.3 определить показания и противопоказания к нейрохирургическому вмешательству</p> <p>Ум.4 определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, используемых в нейрохирургической практики</p> <p>Ум.5 оценить эффективность и безопасность проводимого лечения</p> <p>Владения:</p> <p>Вл.1 основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями</p> <p>Вл.2 методами плановых и экстренных оперативных вмешательств при различной нейрохирургической патологии</p>

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Дисциплина «Цереброваскулярная патология» является: элективной дисциплиной и относится к вариативной части дисциплин программы аспирантуры, 3 ЗЕ, 108 час.

3. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего ЗЕТ	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экзамен
Б.1.В.7.1	Основы сосудистой нейрохирургии	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.1.1	Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.1.2	Неотложные состояния в нейрохирургии, связанные с церебро-васкулярной патологией		8	2	4	2	
Б.1.В.7.2	Острая и хроническая ишемия головного мозга	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.2.1	Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы ревааскуляризации головного мозга		10	2	4	4	
Б.1.В.7.2.2	Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы ревааскуляризации головного мозга		8	2	4	2	
Б.1.В.7.3	Аневризмы церебральных сосудов	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.3.1	Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.3.2	Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения		8	2	4	2	

№	Наименование разделов и тем	Всего ЗЕТ	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экзамен
Б.1.В.7.4	Артерио-венозные мальформации головного мозга и спинного мозга	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.4.1	Артерио-венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.4.2	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.5	Кавернозные мальформации и другие пороки развития сосудов головного мозга	0.5	18	4	8	6	0
Б.1.В.7.5.1	Кавернозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.5.2	Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиоэктазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика.		10	2	4	4	
Б.1.В.7.6	Каротидно-кавернозные и артерио-синусные соустья головного мозга	0.2	8	2	4	2	0
Б.1.В.7.6.1	Этиология и патогенез артерио-синусных соустьев головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения.		8	2	4	2	
Б.1.В.7.7	Геморрагический гипертонический инсульт	0.3	10	2	4	4	0
Б.1.В.7.7.1	Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств.		10	2	4	4	

3.1 Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/темы	Название лекции
1	2	3	4	5
3.1.1	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.1.1	Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии.
3.1.2	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.1.2	Неотложные состояния в нейрохирургии, связанные с церебро-васкулярной патологией
3.1.3	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.2.1	Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы ревааскуляризации головного мозга
3.1.4	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.2.2	Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы ревааскуляризации головного мозга
3.1.5	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.3.1	Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика.
3.1.6	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.3.2	Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения
3.1.7	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.4.1	Артерио-венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.
3.1.8	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.4.2	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика.
3.1.9	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.5.1	Кавернозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.
3.1.10	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.5.2	Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиоэктазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика.

3.1.11	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.6.1	Этиология и патогенез артерио-синусных соустьей головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения.
3.1.12	ПК-4(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	2	Б.1.В.7.7.1	Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств.

3.2 Содержание семинарских и практических занятий

№№ п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Темы, содержащие практических занятий	Деятельность аспиранта	№ раздела/темы
1	2	3	4	5	6
3.2.1	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии. Тема 1. Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными цереброваскулярными заболеваниями 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участствует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 4.Проводит неврологический осмотр пациентов и определяет характер и топику поражения нервной системы. 5.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.1.1

3.2.2	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<i>Неотложные состояния в нейрохирургии, связанные с цереброваскулярной патологией</i> Тема 2. Неотложные состояния, связанные с цереброваскулярной патологией 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными типами дислокационного синдрома, внутрижелудочковыми кровоизлияниями. 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 4.Анализирует МРТ и КТ томограммы пациентов с различными типами дислокации головного мозга внутрижелудочковыми кровоизлияниями. 5.Составляет план неотложных лечебных мероприятий при различных неотложных состояниях, встречающихся в нейрохирургической практике. 6.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.1.2
-------	--	---	---	--	-------------

3.2.3	<p>ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)</p>	4	<p><i>Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реvascularизации головного мозга</i></p> <p>Тема 3. Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реvascularизации головного мозга</p> <p>1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными видами окклюзионного поражения брахиоцефальных артерий 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль</p>	<p>1.Отвечает на вопросы 2.Участствует в обсуждении темы занятия 3.Выполняет задания тестового контроля 5. Анализирует МРТ и КТ ангиограммы пациентов с различными видами окклюзионного поражения брахиоцефальных артерий. 6.Составляет план лечебных мероприятий 7.Осуществляет самоконтроль</p>	Б.1.В.7.2.1
-------	---	---	--	---	-------------

3.2.4	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<i>Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реvascularизации головного мозга</i> Тема 4. Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реvascularизации головного мозга 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с ишемическим инсультом 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует рентгенограммы, МРТ и КТ пациентов с ишемическим инсультом 6.Составляет план диагностических и лечебных и мероприятий в острейшем периоде ишемического инсульта и при ТИА. 7.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.2.2
3.2.5	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<i>Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика.</i> Тема 5. Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с нетравматическим САК 3.Решение клинических ситуационных задач 4.Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует результаты различных методов нейровизуализации у пациентов с САК 6.Составляет план лечебного онкоскрининга при подозрении на метастатическое поражение головного мозга 7.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.3.1

3.2.6	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения Тема 6. Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с САК аневризматического генеза и пациентов с неразорвавшимися церебральными аневризмами. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует результаты МР, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограмм пациентов с САК. 6.Осуществляет выбор тактики лечения пациентов с разорвавшимися и не разорвавшимися аневризмами церебральных сосудов. 7.Составляет план сопроводительной терапии 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.3.2
3.2.7	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Артерио-венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика. Тема 7. Артерио- венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с АВМ головного мозга с разрывом и без в анамнезе. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограмм пациентов с АВМ головного мозга. 7.Составляет план лечебных мероприятий и сопроводительной терапии рвавшихся АВМ головного мозга. 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.4.1

3.2.8	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика. Тема 8. Артерио- венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с АВМ спинного мозга с разрывом и без в анамнезе. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограмм пациентов с АВМ спинного мозга. 7.Составляет план лечебных мероприятий и сопроводительной терапии рвавшихся АВМ спинного мозга. 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.4.2
3.2.9	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Кавернозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика. Тема 9. Кавернозные мальформации (КМ) головного и спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с КМ головного и спинного мозга с разрывом и без в анамнезе. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограмм пациентов с КМ головного и спинного мозга. 7.Составляет план лечебных мероприятий и сопроводительной терапии рвавшихся КМ головного и спинного мозга. 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.5.1

3.2.10	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<i>Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиоэктазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика.</i> Тема 10. Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиоэктазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с редкими пороками развития сосудов головного и спинного мозга. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограм пациентов с редкими пороками развития сосудов головного и спинного мозга. 7.Составляет план лечебных мероприятий и сопроводительной терапии у пациентов с редкими пороками развития сосудов головного и спинного мозга. 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.5.2
3.2.11	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	<i>Этиология и патогенез артерио- синусных соустьей головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения.</i> Тема 11. Этиология и патогенез артерио- синусных соустьей головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с различными видами артерио-синусных соустьей. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5.Анализирует данные МРТ, МСКТ и дигитальных субтракционных ангиограм пациентов с артерио-синусными соустьями 7.Составляет план лечебных мероприятий и сопроводительной терапии у пациентов с артерио-синусными соустьями 8.Осуществляет самоконтроль	Б.1.В.7.6.1

3.2.12	ПК-4, ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2 , Вл.3), ПК-5, ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2), ПК-6, ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3 , Вл.1 , Вл.2)	4	Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств. Тема 12. Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств. 1.Контроль исходных знаний 2.Разбор пациентов с ГГИ. 3.Решение клинических ситуационных задач 4. Тестовый контроль	1.Отвечает на вопросы 2.Участвует в обсуждении темы занятия 3.Задаёт вопросы преподавателю 4.Выполняет задания тестового контроля 5. Анализирует клинические данные и данные нейровизуализации, нейрофизиологического обследования пациентов, страдающих ГГИ. 6. Осуществляет выбор тактики лечения пациентов	Б.1.В.7.7.1
--------	--	---	---	---	-------------

3.3 Самостоятельная работа аспиранта

№№ п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность аспиранта	Формы контроля уровня обученности	№ раздела/темы
1	2	3	4	5	6	7
3.3.1	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 10 тестовых заданий по анемиям различного генеза 4. Анализирует МРТ и КТ томограммы пациентов с различной нейрохирургически актуальной цереброваскулярной патологией. 5.Составляет план лечебных мероприятий.	1. Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий 2. Обсуждение результатов анализа МРТ и КТ. 3. Оценка плана лечебных мероприятий	Б.1.В.7.1.1

3.3.2	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Неотложные состояния в нейрохирургии, связанные с церебро-васкулярной патологией	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Пишет учебный лист назначений по протоколу контроля внутричерепной гипертензии	Проверка листов назначений	Б.1.В.7.1.2
3.3.3	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реваскуляризации головного мозга	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по экстра-интракраниальным микрососудистым анастомозам	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации 2.Оценка выступления	Б.1.В.7.2.1
3.3.4	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реваскуляризации головного мозга	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Пишет учебный лист назначений по послеоперационному периоду 4.Готовит презентацию в Power Point по эндоваскулярному способу восстановления кровотока по интракраниальным артериями	1.Проверка учебных листов назначений 2.Проверка подготовленной аспирантом презентации 3.Оценка выступления	Б.1.В.7.2.2
3.3.5	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит тезисы выступления по современным алгоритмам диагностики причин САК	Проверка подготовленных аспирантом тезисов выступления	Б.1.В.7.3.1

3.3.6	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 10-15 тестовых заданий	Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий	Б.1.В.7.3.2
3.3.7	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Артерио-венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит презентацию в Power Point особенностям комплексного подхода лечения АВМ головного мозга	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации 2.Оценка выступления	Б.1.В.7.4.1
3.3.8	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит презентацию в Power Point особенностям комплексного подхода лечения АВМ головного мозга	Оценка выступления	Б.1.В.7.4.2
3.3.9	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3), ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Кавернозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика.	1. Анализирует информацию из различных источников 2. Осуществляет поиск информации в Internet 3. Готовит 5 тестовых заданий по лечению кавернозным мальформаций головного и спинного мозга	Проверка подготовленных аспирантом тестовых заданий	Б.1.В.7.5.1

3.3.10	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиоэктазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит тезисы выступления по редким порокам развития сосудов головного мозга	Проверка подготовленных аспирантом тезисов выступления	Б.1.В.7.5.2
3.3.11	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Этиология и патогенез артерио-синусных соустьев головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по эндоваскулярному лечению каротидно-кавернозных соустьев	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации 2.Оценка выступления	Б.1.В.7.6.1
3.3.12	ПК-4(Ум.1 , Ум.2 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-5(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3) , ПК-6(Ум.1 , Ум.2 , Ум.3 , Ум.4 , Ум.5 , Зн.1 , Зн.2 , Зн.3)	4	Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств.	1.Анализирует информацию из различных источников (руководства, методические рекомендации, монографии, журналы, лекции) 2.Осуществляет поиск информации в Internet 3.Готовит презентацию в Power Point по малоинвазивным способам хирургического лечения гипертензивных внутримозговых гематом	1.Проверка подготовленной аспирантом презентации 2.Оценка выступления	Б.1.В.7.7.1

4 Требования к условиям реализации рабочей программы

4.1 Права и обязанности обучающегося

Аспирант за время обучения в аспирантуре обязан:

- полностью выполнить индивидуальный учебный план;
- сдать кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине;
- опубликовать научные работы, раскрывающие основные положения научно-исследовательской работы;
- иметь опыт публичных выступлений по теме научно-исследовательской работы;
- принять участие в педагогической практике со студентами (лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.п.), а также в научно-производственной практике.

- выполнить научно-исследовательскую работу, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
- пройти государственную тоговую аттестацию.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре за счет средств бюджета, обеспечиваются стипендией в установленном размере.

Аспиранты, обучающиеся по очной форме обучения по имеющим государственную аккредитацию программам аспирантуры, имеют право на отсрочку от призыва на военную службу в период освоения указанных программ, но не свыше установленных ФГОСами по этим программам сроков обучения.

Аспирант два раза в год проходит промежуточную аттестацию в порядке, установленном университетом. Аспирант, не прошедший промежуточную аттестацию и не ликвидировавший академическую задолженность в установленные сроки, отчисляется из аспирантуры.

Аспирант, отчисленный из аспирантуры до окончания срока обучения, может быть восстановлен на оставшийся срок обучения.

Срок обучения в очной аспирантуре за счет средств бюджета продлевается на время отпуска по беременности и родам, а также на период болезни продолжительностью свыше месяца при наличии соответствующего медицинского заключения в пределах средств стипендиального фонда.

Аспиранты пользуются бесплатно оборудованием, лабораториями, учебно-методическими, библиотеками, а также правом на командировки, в том числе в высшие учебные заведения и научные центры иностранных государств, участие в экспедициях для проведения работ по избранным темам научных исследований.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре, при условии выполнения учебного индивидуального плана, имеют право быть зачисленными на штатную должность, либо выполнять работу на иных условиях труда.

Аспиранты, обучающиеся в очной аспирантуре, пользуются ежегодно каникулами продолжительностью не менее 6 недель.

4.2 Особенности организации учебного процесса

4.3 Требования к ППС

К профессорско-преподавательскому составу, осуществляемому образовательную деятельность аспирантов по направленности подготовки «Нейрохирургия», предъявляются следующие требования:

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином

квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.4.1 Основная литература

1. Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований [Электронный ресурс] / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html>
2. Неврология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коно валова, А. Б. Гехт - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html>

4.4.2 Дополнительная литература

1. Стандарт медицинской помощи больным с cerebrovascularными заболеваниями в санаторно-курортных условиях [Электронный ресурс] . - (1 файл : 121 Кб). - М. : б.и., 2015. - 6 с. + 1 r_on-line.
2. Реабилитация в неврологии [Электронный ресурс] / Епифанов В.А., Епифанов А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Библиотека врача-специалиста). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434420.html>
3. Неврологические симптомы, синдромы и болезни : энциклопедический справочник [Электронный ресурс] / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html>
4. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : методические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Д. Р. Хасановой, В. И. Данилова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа:

4.4.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ГК «ГЭОТАР». – URL: <http://www.rosmedlib.ru> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
2. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ – URL: <http://library.ngmu.ru/> – Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
3. ЛАНЬ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL: <https://e.lanbook.com> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
4. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <http://www.biblio-online.ru/> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.
6. ГАРАНТ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / ООО НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Доступ в локальной сети.
7. Springer Journals [Электронный ресурс] : база данных / SpringerNatur: – URL : <https://link.springer.com/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
8. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://polpred.com/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
9. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа : <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>, – Свободный доступ.
10. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – Доступ к подписке журналов открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета; к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.
11. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <https://www.rosminzdrav.ru/documents> – Свободный доступ.
12. Министерство здравоохранения Новосибирской области [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – Свободный доступ.
13. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – Свободный доступ.
14. Consilium Medicum [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.consilium-medicum.com/> – Свободный доступ.
15. PubMed : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – Свободный доступ.

16. MedLinks.ru [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> - Свободный доступ.
17. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> - Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
18. ScienceDirect. Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа : <http://www.sciencedirect.com/science/jrnllallbooks/open-access> - Свободный доступ.
19. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> - Свободный доступ.

5 Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины имеются учебные помещения с необходимым количеством мебели.

630003

Г. Новосибирск, ул. Владимировский спуск, 2а

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО РЖД»,
помещение № 725

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели: столы - 3 шт.; стулья - 9 шт.

Копировальный аппарат RICON AFICIO MP 1600L - 1 шт.

Мультимедиа-проектор Sony VPL-CX-21 - 1 шт.

Доска BRAUBERG магнитно-маркерная 90*120 см - 1 шт.

Ноутбук Lenovo B5070 Intel Core - 1 шт.

Операционная система Microsoft Windows

Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект»

«Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).

Офисный пакет Microsoft Office

Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).

Антивирус Dr.Web

Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).

630003

Г. Новосибирск, ул. Владимировский спуск, 2а

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО РЖД»,
помещение № 626

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели: столы – 5 шт.; стулья – 10 шт.

Ноутбук Lenovo B5070 Intel Core – 1 шт.

Проектор Epson EB-X18 – 1 шт.

630075,

г. Новосибирск, ул. Залесского, д. 4, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки.

Помещение для самостоятельной работы.

Комплект специализированной мебели с изолированными рабочими местами, посадочных мест – 25.

Персональный компьютер в комплекте – 25 шт.

Проекционный экран – 1 шт.;

проектор – 1 шт.;

ноутбук – 1 шт.;

принтер – 1 шт.; многофункциональное устройство – 1 шт.

Операционная система Microsoft Windows

Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).

Офисный пакет Microsoft Office

Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).

Антивирус Dr.Web

Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).

Система автоматизации библиотек

Договор от 22.06.2010 № 1-ДВ/22-06-10 с «Ассоциация ЭБНИТ» «Система автоматизации библиотек ИРБИС64» (Бессрочная лицензия).

6 Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

Программа контрольно-диагностических (оценочных) процедур аспирантов на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной дисциплины включает текущий контроль (осуществляется на каждом занятии (тематический) в виде тестирования на бумажном носителе или путем устного опроса, а также путем проверки самостоятельной работы аспиранта;

Критерии оценки тестового контроля: до 69% правильных ответов - неудовлетворительно, 70% - 79% правильных ответов - удовлетворительно, 80% - 89% - хорошо, 90 - 100% - отлично.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на вопросы; свободное владение основными терминами и понятиями дисциплины; последовательное и логичное изложение материала дисциплины; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы;
- «хорошо» предполагает достаточно полные ответы на вопросы с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя; знание основных терминов и понятий дисциплины; последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- «удовлетворительно» - неполные ответы на вопросы; удовлетворительное знание основных терминов и понятий дисциплины; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;
- «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не ответившему на вопросы, не знающему основные термины и понятия дисциплины; не знающему и не владеющему методами и средствами решения задач; не умеющему формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

Критерии оценки практических навыков:

- «отлично» - знает методику выполнения практических навыков, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;
- «хорошо» - знает методику выполнения практических навыков, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;
- «удовлетворительно» - знает основные положения методики выполнения практических навыков, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки;
- «неудовлетворительно» - не знает методики выполнения практических навыков, нормативы, не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки самостоятельной работы:

- «отлично» - задание выполнено в полном объеме, показано глубокое знание программного материала, активное использование электронных образовательных ресурсов, замечаний нет;

- «хорошо» - задание выполнено в полном объеме, показано хорошее знание программного материала, использование электронных образовательных ресурсов, имеются несущественные замечания;
- «удовлетворительно» - задание выполнено с существенными замечаниями, при выполнении работы не использовались электронные образовательные ресурсы;
- «неудовлетворительно» - задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет по итогам обучения в семестре.

«Зачтено» - выставляется аспиранту, если по результатам текущего контроля он имеет все оценки «удовлетворительно» и выше.

«Не зачтено» - выставляется аспиранту, если хотя бы по одному результату текущего контроля имеется оценка «неудовлетворительно».

Контрольно – диагностическая процедура

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
1	Анатомия и физиология мозгового кровообращения. Основные оперативные доступы и приёмы в хирургическом лечении цереброваскулярной патологии. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: локализация топики и определение типа поражения центральной нервной системы
2	Неотложные состояния в нейрохирургии, связанные с церебро-васкулярной патологией ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: имплантация паренхиматозного датчика внутричерепного давления
3	Хроническая ишемия головного мозга: причины, диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы реваскуляризации головного мозга ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: наложение микрососудистого анастомоза

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
4	Острая ишемия головного мозга: диагностика и лечебная тактика. Микрохирургические и эндоваскулярные способы ревааскуляризации головного мозга ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: пункция бедренной артерии
5	Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК): причины, диагностика и лечебная тактика. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: выполнение вентрикулопункции по Арендту при внутрижелудочковом кровоизлиянии
6	Аневризмы церебральных сосудов. Современные методы диагностики. Современные стандарты лечения ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: микрохирургическая диссекция Сильвиевой щели
7	Артерио-венозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: основные супратенториальные доступы к АВМ
8	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Диагностика и лечебная тактика. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: навыки декомпрессии спинного мозга
9	Кавернозные мальформации головного мозга. Диагностика и лечебная тактика. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: планирование операционного доступа к кавернозной мальформации головного мозга с использованием нейронавигации

№	Раздел/тема Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка заявленного порогового уровня сформированности компетенций		
		Зн.	Ум.	Вл.
10	Прочие мальформации головного мозга (капиллярные телеангиозектазии, венозные ангиомы). Диагностика и лечебная тактика. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий	Решение ситуационных клинических задач	Прием практических навыков: интерпретация данных нейровизуализации
11	Этиология и патогенез артерио-синусных соустьев головного мозга. Клиника, диагностика и современные методы лечения. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: эмболизация ККС на тренажёре
12	Показания к хирургическому вмешательству при внутримозговых гипертензивных гематомах. Способы хирургических вмешательств. ПК-4, ПК-5, ПК-6	Решение тестовых заданий		Прием практических навыков: нейронавигационный подход к латеральной внутримозговой гематоме

7 Фонд оценочных средств по дисциплине

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создается фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в дисциплине.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых заданий, устных вопросов, индивидуальных заданий.