

Рецензент:
заведующий кафедрой нервных болезней л\ф МГМСУ,
профессор, д.м.н.

И.Д. Стулин

ФНО, ученая степень, звание, место работы

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	8
4. Структура и содержание дисциплины (модуля).....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	20
5.1. Задания на самостоятельную работу	21
5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1	21
5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2	21
5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3	21
5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4	22
5.1.5. Задания на самостоятельную работу по разделу 5	22
5.1.6. Задания на самостоятельную работу по разделу 6	22
5.1.7. Задания на самостоятельную работу по разделу 7	22
5.1.8. Задания на самостоятельную работу по разделу 8	23
5.1.9. Задания на самостоятельную работу по разделу 9	23
5.1.10. Задания на самостоятельную работу по разделу 10	23
5.1.11. Задания на самостоятельную работу по разделу 11	23
5.1.12. Задания на самостоятельную работу по разделу 12	24
5.1.13. Задания на самостоятельную работу по разделу 13	24
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	194
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	215
6.1.1 Задания в тестовой форме	215
6.1.2. Ситуационные задачи	225
6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации	225
6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании	225
6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании	226
6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося	226
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)	236
7.1. Основная литература.....	236
7.2. Дополнительная литература	237
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	247
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	247
9.1 Аудиторный фонд.....	248
9.2 Материально-технический фонд	258
9.3. Библиотечный фонд	259
10. Иные сведения и (или) материалы	30

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Нейрохирургия

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся
базовой/вариативной

по направлению подготовки (специальности)

31.08.56 Нейрохирургия

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Подготовка кадров высшей квалификации по специальности «Нейрохирургия»

Задачи:

1. обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-нейрохирурга, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний;
2. сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения врача - нейрохирурга с целью самостоятельного ведения больных в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;
3. совершенствовать знания, умения, навыки по клинической, лабораторной и функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения, оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе нейрохирургических заболеваний, выборе адекватного лечения;
4. совершенствовать знания по топографической анатомии, включая вопросы хирургической анатомии, хирургических доступов, показаний, противопоказаний, предупреждений при выборе хирургической тактики;
5. сформировать знания об амбулаторно-поликлинической службе как звена организации лечебно-профилактической помощи в системе здравоохранения. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики нейрохирургических заболеваний, диспансеризации больных с нейрохирургическими заболеваниями, принципы реабилитации больных;
6. совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания неотложной помощи при urgentных состояниях;
7. совершенствовать знания основ социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения;
8. сформировать умение оценки основных показателей состояния здоровья населения страны, региона.
9. совершенствовать знания основ медицинского страхования;
10. совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основы медицинской психологии

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование
4.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
6.	ПК-5	Готовность к диагностике нейрохирургических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
7.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи
8.	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
9.	ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности и характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формирование у обучающихся компетенций включает в себя следующие результаты обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2. Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	УК-1	Знать: теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления при формулировании диагноза и показаний для операций в нестандартных случаях в нейрохирургии; Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез) в нейрохирургии; Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления в нейрохирургии;
2.	УК-2	Знать: -системы управления и организацию труда в нейрохирургии. -должностные обязанности врача-нейрохирурга, заведующего отделением нейрохирургии врача-нейрохирурга -медицинскую этику и деонтологию в нейрохирургии. Уметь: организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных

¹ Знать..., Уметь..., Владеть... - расписывается по каждой компетенции

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		<p>подразделений, включая организацию работы с кадрами в нейрохирургии.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации гигиенического образования и воспитания населения в области нейрохирургии. - системами управления и организации труда в нейрохирургии
3.	УК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы медицинского законодательства и права в области нейрохирургии. -особенности медицинской этики и деонтологии в нейрохирургии. -психологию профессионального общения в нейрохирургии. -методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников в области нейрохирургии. -использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации здравоохранения различного уровня в области нейрохирургии. <p>Владеть: - психологическими методиками профессионального общения Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</p>
4.	ПК-1	<p>Знать: методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья в нейрохирургии, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии нейрохирургических заболеваний.</p> <p>Уметь: применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития нейрохирургических заболеваний у человека; для оценки природных и социальных факторов среды в нейрохирургии; проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях.</p> <p>Владеть: методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии нейрохирургических заболеваний; основами профилактических мероприятий по предупреждению нейрохирургических заболеваний; принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов.</p>
5.	ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения нейрохирургических больных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно организовывать профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию нейрохирургических больных -составлять отчетные формы о количестве нейрохирургических больных прошедших диспансеризацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации нейрохирургических больных -осуществлять диспансерное наблюдение нейрохирургических больных
6.	ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -алгоритм обследования нейрохирургического больного с использованием основных и дополнительных методов обследования, - классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения неотложных состояний необходимых для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем -алгоритм диагностики неотложных состояний

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования -поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования -проводить основные и дополнительные методы исследования у нейрохирургических больных для уточнения диагноза <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с нейрохирургическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; -алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования -алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования - алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний
7.	ПК-6	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода; –применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; –принципы рационального питания нейрохирургических больных; –оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определить показания к госпитализации и организовать ее; –обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, –определить степень нарушения гомеостаза; –определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриартериальное нагнетание крови; –обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме; –обосновать методику обезболивания; –разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -комплексным консервативным лечением хронических нейрохирургических заболеваний. -методикой выполнения экстренных оперативных вмешательств при основных нейрохирургических заболеваниях и травмах центральной и периферической нервных систем. -выбор метода обезболивания. -медикаментозной терапией и ведение до- и послеоперационного периода. -профилактикой осложнений и лечение осложнений нейрохирургических заболеваний и травм.
8.	ПК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения в нейрохирургии, -механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, санаторно-курортного лечения в нейрохирургических заболеваниях -механизм лечебно-реабилитационного воздействия лечебной физкультуры. <p>Уметь:</p>

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		<p>-применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при нейрохирургических заболеваниях, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой после перенесенных заболеваний;</p> <p>-составить больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия;</p> <p>-давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии;</p> <p>-проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни.</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами оценки состояния здоровья населения различных возрастно-половых групп, методами общего клинического обследования взрослых и подростков, методами проведения врачебно-педагогических наблюдений на занятиях ЛФК при различной патологии, методами проведения индивидуальных занятий по ЛФК, методами обследования взрослых и подростков, в связи с занятиями физической культурой и спортом.</p> <p>-методами проведения функциональных проб (спирометрия, спирография, пневмотахометрия, электрокардиография и т. д.).</p> <p>-методами проведения теста определения физической работоспособности.</p>
9.	ПК-9	<p>Знать:</p> <p>-нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики нейрохирургических заболеваний;</p> <p>-современные технологии обучения пациентов;</p> <p>Уметь:</p> <p>-организовать школу здоровья по разным направлениям нейрохирургических заболеваний;</p> <p>-подготовить методический материал для обучения пациентов с нейрохирургической патологией;</p> <p>-организовать учебный процесс;</p> <p>Владеть:</p> <p>-индивидуальными и групповыми методами консультирования нейрохирургических пациентов;</p> <p>-современными методами обучения нейрохирургических пациентов;</p> <p>-нормативной и распорядительной документацией</p>

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Нейрохирургия

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 1080 зачетных единиц 30 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по курсам/семестрам (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	30	1080	252	252	252	324

Организационная форма учебной работы преподавателем	зач. ед.	акад. час.	Трудоёмкость			
			покурсам/семестрам (акад.час.)			
			1	2	3	4
Аудиторные занятия:		648	162	162	162	162
- занятия лекционного типа		24	6	6	6	6
- занятия семинарского типа		624	156	156	156	156
Самостоятельная работа		396	90	90	90	126
Промежуточная аттестация						
		36				36
		Экзамен				

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Таблица 4. Структура дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость, акад. час.	из них:			
			аудиторные занятия			Самостоятельная работа
1.	Организация нейрохирургической службы работы		1		23	30
2.	Основные неврологические синдромы, встречающиеся у нейрохирургических больных		2		46	40
3.	Хирургическая анатомия нервной системы		2		46	40
4.	Хирургические доступы к различным структурам полости черепа и головного мозга		2		46	21
5.	Неотложные состояния в нейрохирургии		2		46	40
6.	Организация помощи пострадавшим с черепно-мозговой и сочетанной травмой на догоспитальном этапе		2		46	21
7.	Черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма.		2		64	40
8.	Острые нарушения мозгового кровообращения.		2		64	31
9.	Опухоли нервной системы		2		69	40
10.	Заболевания периферической нервной системы		1		23	21
11.	Аномалии развития нервной системы		2		64	30
12.	Интенсивная терапия при острой		2		64	21

	нейрохирургической патологии						
13.	Дегенеративные заболевания позвоночника		2		23		21
	Итого	1044	24		624		396

Таблица 5. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Тема лекции и ее содержание
1.	Организация работы нейрохирургической службы	<p>Лекция 1. Состояние нейрохирургической службы Российской Федерации Организация и принципы работы нейрохирургических стационаров в мегаполисе, областных и районных центрах Представлена информация о количестве отделений нейрохирургии, нейрохирургов, укомплектованности, хирургической активности нейрохирургической службы, а также потребности в нейрохирургических операциях в РФ.</p> <p>Лекция 2. Нейрохирургическая помощь больным с черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмой в Российской Федерации. Представлена информация о распространенности травмы, алгоритме лечебно-диагностического процесса, необходимой оснащенности стационара, потребности в хирургическом лечении.</p> <p>Лекция 3. Нейрохирургическая помощь больным с сосудистыми заболеваниями головного мозга в Российской Федерации. Представлена информация о распространенности патологии (наиболее распространенные сосудистые заболевания головного мозга, аневризмы, артериовенозные мальформации, кавернозные мальформации, гипертензивные кровоизлияния, стенокклюзирующие заболевания сосудов головы и шеи, злокачественные формы ишемических инсультов). Представлена информация об алгоритме лечебно-диагностического процесса, необходимой оснащенности стационара, потребности в хирургическом лечении.</p> <p>Лекция 4. Работа плановой нейрохирургической службы. Представлена информация об алгоритме лечебно-диагностического процесса в плановой работе нейрохирургической службы, необходимой оснащенности стационара.</p>
2.	Основные неврологические синдромы, встречающиеся у нейрохирургических больных	<p>Лекция 1. Клинико-неврологический осмотр Представлена информация о клинической оценке пациента с нейрохирургической патологией. Оценка общего состояния, физикальная оценка систем органов. Неврологический осмотр с оценкой следующих параметров: уровень бодрствования по шкале комы Глазго, качество сознания, менингеальная симптоматика, функции черепно-мозговых нервов, движения и чувствительность в конечностях, сухожильные рефлексы в конечностях, патологические рефлексы, тазовые функции, координация движений. Сбор анамнеза.</p> <p>Лекция 2. Топическая диагностика поражения различных отделов коры головного мозга, подкорковых структур, мозжечка, ствола головного мозга. Представлена информация о топической диагностике поражения вышеперечисленных структур головного мозга.</p> <p>Лекция 3.</p>

		<p>Топическая диагностика поражения спинного мозга, периферической нервной системы. Представлена информация о топической диагностике поражения вышеперечисленных структур нервной системы.</p> <p>Лекция 4.</p> <p>Понятие «кома», основные причины развития. Дислокационный синдром, гипертензионно-гидроцефальный синдром, синдром острой внутричерепной гипертензии. Судорожный синдром.</p>
3.	Хирургическая анатомия нервной системы	<p>Лекция 1.</p> <p>Череп и позвоночник. Представлена информация о строении и топографической анатомии черепа и позвоночника, окужающих их мягких тканях. В сокращенном виде приведены наиболее распространенные операции на костях черепа и позвоночника.</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Головной мозг и спинной мозг. Представлена информация о строении и топографической анатомии головного мозга и спинного мозга, а также их оболочках. В сокращенном виде приведены наиболее распространенные операции на головном мозге.</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Сосудистая система головного мозга. Сосудистая система спинного мозга. Представлена информация о строении и топографической анатомии сосудов центральной нервной системы. В сокращенном виде приведены наиболее распространенные операции на сосудистой системе головного мозга.</p> <p>Лекция 4.</p> <p>Ликворная система головного мозга. Представлена информация о строении и топографической анатомии ликворной системы головного мозга. Приведены наиболее распространенные операции на ликворной системе (пункция желудочков через точку Кохера, точку Денди, через кору головного мозга, вентрикулоперитонеальное шунтирование, эндоскопическая тривентрикулостомия)</p>
4.	Хирургические доступы к различным структурам полости черепа и головного мозга	<p>Лекция 1.</p> <p>Общие принципы выполнения трепанации черепа.</p> <p>Лекция 2.</p> <p>Доступы к конвекситальной поверхности полушарий.</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Доступы к передней и средним черепным ямкам.</p> <p>Лекция 4.</p> <p>Доступы к задней черепной ямке</p>
5.	Неотложные состояния в нейрохирургии	<p>Лекция 1.</p> <p>Нарушение бодрствования у нейрохирургических пациентов.</p> <p>Классификация нарушений сознания при нейрохирургической патологии (оглушение, сопор, кома):</p> <ul style="list-style-type: none"> -дифференциальная диагностика комы при различных заболеваниях центральной нервной системы; -психические нарушения при различных нейрохирургических заболеваниях и их дифференциальная диагностика (делирий, онейроид, апатико-абулический синдром, аффективные расстройства при нейрохирургических заболеваниях); -особенности обследования нейрохирургических больных, находящихся в состоянии опьянения. <p>Лекция 2.</p> <p>Дислокационный синдром.</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификация дислокационного синдрома (стадии дислокации, смещение под фалькс, височно-тенториальная дислокация, аксиальная

		<p>дислокация);</p> <p>-причины, приводящие к формированию дислокационного синдрома;</p> <p>-клинико-инструментальная диагностика различных видов дислокации мозга (схема Познера-Плама, рентгенологические и нейровизуализационные признаки дислокации мозга);</p> <p>-хирургическое лечение дислокационного синдрома (фальксотомия, тенториотомия, экспелляция).</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Острая гидроцефалия</p> <p>-система ликворообращения в норме и при патологии, особенности нарушений ликвороциркуляции при формировании острой гидроцефалии;</p> <p>-этиология острой гидроцефалии;</p> <p>-клиническая картина острого окклюзионного синдрома (особенности головной боли, глазодвигательные нарушения, симптом Гертвига-Мажанди);</p> <p>-инструментальная диагностика острой гидроцефалии;</p> <p>-хирургическое лечение острой гидроцефалии (вентрикулоцистерностомия, стентирование, наружное вентрикулярное дренирование, шунтирующие операции при острой гидроцефалии);</p> <p>Лекция 4.</p> <p>Внутричерепная гипертензия.</p> <p>Предоставлена информация о взаимодействии внутричерепных компонентов, реализации компенсаторного механизма церебрального комплайнса, рассмотрены основные причины повышения внутричерепного давления и анатомические изменения, происходящие в полости черепа при внутричерепной гипертензии.</p>
6.	Организация помощи пострадавшим с черепно-мозговой и сочетанной травмой на догоспитальном этапе	<p>Лекция 1.</p> <p>Помощь пострадавшим с черепно-мозговой травмой на догоспитальном этапе. Принцип ABC и ABCDE. Особенности транспортировки.</p> <p>Лекция 2.</p> <p>Помощь пострадавшим с сочетанной травмой на догоспитальном этапе. Принцип ABC и ABCDE. Особенности иммобилизации, особенности транспортировки.</p>
7.	Черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма.	<p>Лекция 1.</p> <p>Распространенность и классификация черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы. Сотрясение головного мозга: клиника, диагностика и лечение. Переломы костей свода и основания черепа: классификация, клиника, диагностика и лечение.</p> <p>Лекция 2.</p> <p>Ушибы головного мозга. Классификация ушибов головного мозга, клиника и диагностика ушибов головного мозга различной степени тяжести; Лечебная тактика при ушибах головного мозга различной степени тяжести и варианты хирургического лечения данной патологии. Диффузное аксональное повреждение головного мозга, клиника, диагностика и лечение.</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Травматические внутричерепные гематомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эпидуральные гематомы, эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика и оперативное лечение; - субдуральные гематомы, эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика и оперативное лечение;

		<p>- травматические внутримозговые гематомы, эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика и оперативное лечение;</p> <p>- травматические внутрижелудочковые кровоизлияния, эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика и тактика лечения. Тактика лечения больных с множественными внутричерепными гематомами.</p> <p>Лекция 4. Осложнения и последствия черепно-мозговой травмы: - клиника, диагностика и принципы лечения вторичной ишемии мозга; этиология, клиника и диагностика вторичных менингитов, абсцессов мозга. Принципы лечения осложнений ЧМТ; клиника, диагностика и принципы лечения внечерепных осложнений ЧМТ (пневмония, сепсис, трофические нарушения).</p> <p>Лекция 5. Отдаленные последствия ЧМТ. Дизрезорбтивная гидроцефалия. Посттравматическая базальная ликворея. Хроническая субдуральная гематома. Дефект костей свода черепа. Каротидно-кавернозное соустье. Ложная аневризма внутренней сонной артерии.</p> <p>Лекция 6. Позвоночно-спинальная травма. Эпидемиология и классификация позвоночно-спинальной травмы; Клиническая картина при повреждениях различных отделов позвоночника и спинного мозга; Комплекс диагностических мероприятий для пострадавших с позвоночно-спинальной травмой (клинико-неврологический осмотр, рентгенодиагностика, ликвородинамические пробы, миелография, нейровизуализация); Тактика оперативного лечения пострадавших с позвоночно-спинальной травмой.</p> <p>Лекция 7. Сочетанная черепно-лицевая травма</p> <p>Лекция 8. Сочетанная травма</p>
8.	Нарушения мозгового кровообращения.	<p>Лекция 1. Аневризмы сосудов головного мозга: - этиологические факторы, приводящие к образованию аневризм сосудов головного мозга; - классификация аневризм сосудов головного мозга; - особенности клинической картины при аневризмах различной локализации; - оценка тяжести больных с САК по шкале Hunt-Hess; - диагностика аневризм сосудов головного мозга; - принципы хирургического лечения аневризм сосудов головного мозга.</p> <p>Лекция 2. Артерио-венозные мальформации головного мозга: - этиология артерио-венозных мальформаций; - классификация артерио-венозных мальформаций; - хирургическая классификация артерио-венозных мальформаций по Spetzler-Martin; - клиника и диагностика артерио-венозных мальформаций; - принципы хирургического лечения артерио-венозных мальформаций;</p> <p>Лекция 3. Этиология, клиника, диагностика и лечение артерио-синусных соустьев головного мозга.</p> <p>Лекция 4.</p>

		<p>Геморрагический инсульт. Эпидемиология геморрагического инсульта. Классификация геморрагического инсульта. Клиническая картина геморрагического инсульта. Показания и противопоказания к хирургическому лечению геморрагического инсульта; Принципы оперативного лечения геморрагического инсульта.</p> <p>Лекция 5.</p> <p>Массивный ишемический инсульт. Эпидемиология, клиническая картина, показания и противопоказания к хирургическому лечению</p> <p>Лекция 6.</p> <p>Стено-окклюзирующие заболевания сосудов головного мозга. Клиническая картина, диагностика, показания к хирургическому лечению.</p>
9.	Опухоли нервной системы	<p>Лекция 1.</p> <p>Гистологическая классификация опухолей центральной нервной системы; Клиническая картина опухолевого поражения центральной нервной системы: Общемозговая симптоматика при опухолях центральной нервной системы; Очаговые симптомы при опухолях ЦНС различной локализации; Дислокационная симптоматика при опухолях ЦНС. Диагностика опухолей центральной нервной системы; Особенности хирургического лечения при экстрацеребральных и внутримозговых опухолях головного мозга;</p> <p>Лекция 2.</p> <p>Опухоли больших полушарий головного мозга. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика при опухолях больших полушарий мозга;</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Опухоли хиазмально-селлярной области. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика при опухолях хиазмально-селлярной области;</p> <p>Лекция 4.</p> <p>Опухоли задней черепной ямки. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика при опухолях задней черепной ямки, стволовой и парастволовой локализации;</p> <p>Лекция 5.</p> <p>Опухоли спинного мозга. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика при экстра- и интрамедуллярных опухолях спинного мозга.</p> <p>Лекция 6.</p> <p>Метастазы головного мозга. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Тактика лечения при метастатическом поражении головного и спинного мозга.</p>
10.	Заболевания периферической нервной системы	<p>Лекция 1.</p> <p>Ранения нервов</p> <p>Представлена информация о принципах шва нерва, пластики нервов</p> <p>Лекция 2.</p> <p>Основные туннельные нейропатии верхних конечностей.</p> <p>Представлена информация о распространенности, клинической картине, особенностях диагностики и лечения основных туннельных нейропатий (синдром карпального канала, синдром кубитального канала, синдром канала Гийона, синдром спирального канала)</p> <p>Лекция 3.</p> <p>Основные туннельные нейропатии нижних конечностей.</p> <p>Представлена информация о распространенности, клинической картине, особенностях диагностики и лечения основных туннельных</p>

		<p>нейропатий (синдром фибулярного канала, синдром тарзального канала, синдром грушевидной мышцы, синдром Рота) Лекция 4. Поражение нервных сплетений Представлена информация о распространенности, клинической картине, особенностях диагностики и лечения нервных сплетений</p>
11.	Аномалии развития нервной системы	<p>Лекция 1. Спинно-мозговые грыжи. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика Лекция 2. Гидроцефалия у детей. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика. Лекция 3. Аномалия Арнольда-Киари. Сирингомиелия. Синдром Денди-Уокера. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика.</p>
12.	Интенсивная терапия при острой нейрохирургической патологии	<p>Лекция 1. Нарушения дыхания и системной гемодинамики у нейрохирургических больных; Инфузионная поддержка у пациентов с острой нейрохирургической патологией; Лекция 2. Основные принципы коррекции внутричерепной гипертензии у нейрохирургических больных; Лекция 3. Объем интенсивной терапии на этапах оказания помощи больным с острой нейрохирургической патологией. Лекция 4. Внечерепные осложнения у нейрохирургических пациентов. Профилактика, диагностика, лечение.</p>
13.	Дегенеративные заболевания позвоночника	<p>Лекция 1. Дегенеративные заболевания шейного отдела позвоночника. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика Лекция 2. Дегенеративные заболевания грудного отдела позвоночника. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика Лекция 3. Дегенеративные заболевания пояснично-крестцового отдела позвоночника. Эпидемиология, клиническая картина, диагностика. Хирургическая тактика Лекция 4. Патологические переломы позвоночника. Этиология, клиническая картина, диагностика, лечение.</p>

Таблица 6. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам
1.	Организация работы нейрохирургической службы	<p>Тема 1. Состояние нейрохирургической службы Российской Федерации Тема 2. Нейрохирургическая помощь больным с черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмой в Российской Федерации.</p>

		<p>Тема 3. Нейрохирургическая помощь больным с сосудистыми заболеваниями головного мозга в Российской Федерации.</p> <p>Тема 4. Работа плановой нейрохирургической службы.</p>
2.	Основные неврологические синдромы, встречающиеся у нейрохирургических больных	<p>Тема 1. Клинико-неврологический осмотр</p> <p>Тема 2. Топическая диагностика поражения головного мозга</p> <p>Тема 3. Топическая диагностика поражения спинного мозга, периферической нервной системы.</p> <p>Тема 4. Понятие «кома», основные причины развития. Дислокационный синдром, гипертензионно-гидроцефальный синдром, синдром острой внутричерепной гипертензии. Судорожный синдром.</p>
3.	Хирургическая анатомия нервной системы	<p>Тема 1. Череп и позвоночник.</p> <p>Тема 2. Головной мозг и спинной мозг.</p> <p>Тема 3. Сосудистая система головного мозга. Сосудистая система спинного мозга.</p> <p>Тема 4. Ликворная система головного мозга.</p>
4.	Хирургические доступы к различным структурам полости черепа и головного мозга	<p>Тема 1. Общие принципы выполнения трепанации черепа</p> <p>Тема 2. Доступы к конвекситальной поверхности полушарий.</p> <p>Тема 3. Доступы к передней и средним черепным ямкам.</p> <p>Тема 4. Доступы к задней черепной ямке</p>
5.	Неотложные состояния в нейрохирургии	<p>Тема 1. Нарушение бодрствования у нейрохирургических пациентов.</p> <p>Тема 2. Дислокационный синдром.</p> <p>Тема 3. Острая гидроцефалия</p> <p>Тема 4. Внутричерепная гипертензия.</p>
6.	Организация помощи пострадавшим с черепно-мозговой и сочетанной травмой на догоспитальном этапе	<p>Тема 1. Помощь пострадавшим с черепно-мозговой травмой на догоспитальном этапе.</p> <p>Тема 2. Помощь пострадавшим с сочетанной травмой на догоспитальном этапе.</p>
7.	Черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма.	<p>Тема 1. Распространенность и классификация черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы.</p> <p>Тема 2. Ушибы головного мозга.</p> <p>Тема 3.</p>

		Травматические внутримозговые гематомы Тема 4. Осложнения черепно-мозговой травмы Тема 5. Отдаленные последствия ЧМТ Тема 6. Позвоночно-спинальная травма. Тема 7. Сочетанная черепно-лицевая травма
8.	Нарушения мозгового кровообращения.	Тема 1. Аневризмы сосудов головного мозга Тема 2. Артерио-венозные мальформации головного мозга Тема 3. Артерио-синусные соустья головного мозга. Тема 4. Геморрагический инсульт. Тема 5. Массивный ишемический инсульт Тема 6. Стено-окклюзирующие заболевания сосудов головного мозга.
9.	Опухоли нервной системы	Тема 1. Гистологическая классификация опухолей центральной нервной системы; Клиническая картина опухолевого поражения центральной нервной системы; Диагностика опухолей центральной нервной системы; Особенности хирургического лечения. Тема 2. Опухоли больших полушарий головного мозга. Тема 3. Опухоли хиазмально-селлярной области. Тема 4. Опухоли задней черепной ямки. Тема 5. Опухоли спинного мозга. Тема 6. Метастазы головного мозга.
10.	Заболевания периферической нервной системы	Тема 1. Ранения нервов Тема 2. Основные туннельные нейропатии верхних конечностей. Тема 3. Основные туннельные нейропатии нижних конечностей. Тема 4. Поражение нервных сплетений
11.	Аномалии развития нервной системы	Тема 1. Спинно-мозговые грыжи. Тема 2. Гидроцефалия у детей. Тема 3. Аномалия Арнольда-Киари. Синдром Денди-Уокера.
12.	Интенсивная терапия при острой нейрохирургической	Тема 1. Нарушения дыхания и системной гемодинамики у нейрохирургических больных; Инфузионная поддержка у пациентов с

патологии	<p>острой нейрохирургической патологией; Тема 2. Основные принципы коррекции внутричерепной гипертензии у нейрохирургических больных; Тема 3. Объем интенсивной терапии на этапах оказания помощи больным с острой нейрохирургической патологией. Тема 4. Внечерепные осложнения у нейрохирургических пациентов. Профилактика, диагностика, лечение.</p>
Дегенеративные заболевания позвоночника	<p>Тема 1. Дегенеративные заболевания шейного отдела позвоночника. Тема 2. Дегенеративные заболевания грудного отдела позвоночника. Тема 3. Дегенеративные заболевания пояснично-крестцового отдела позвоночника.</p>

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 7. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы ²
1.	Спинальная пункция
3.	Пункция передних и задних рогов желудочков мозга
4.	Миелография
6.	Первичная хирургическая обработка ран мягких тканей головы и переломов костей черепа
7.	Первичная хирургическая обработка огнестрельных ранений черепа и мозга
8.	Краниотомия свода черепа и задней черепной ямки (резекционная и костнопластическая).
9.	Ламинэктомия
10.	Удаление травматических эпидуральных гематом
11.	Удаление субдуральных гематом
12.	Удаление гематом задней черепной ямки
13.	Удаление внутримозговых и внутримозжечковых гематом
14.	Удаление очагов ушиба-размозжения мозга
15.	Остановка кровотечений из магистральных венозных синусов мозга
16.	Удаление конвекситальных менингиом
17.	Удаление злокачественных конвекситальных опухолей мозга
18.	Операции по поводу абсцессов мозга
19.	Операции по поводу субдуральных эмпием
20.	Пластическое закрытие дефектов свода черепа
21.	Дренирующие операции при гидроцефалии
22.	Трахеостомия
23.	Удаление грыжи межпозвонкового диска
24.	Стабилизация позвоночника
25.	Декомпрессия периферического нерва при туннельной нейропатии
26.	Блокада фасеточных суставов
27.	Фораминальные блокады

² Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, который выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

5.1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

Цель задания: Формирование знаний по организации работы нейрохирургической службы

Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.2. Задания на самостоятельную работу по разделу 2

Цель задания: Формирование знаний по основным неврологическим синдромам, встречающимся у нейрохирургических больных

Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.3. Задания на самостоятельную работу по разделу 3

Цель задания: Формирование знаний по хирургической анатомии нервной системы

Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.4. Задания на самостоятельную работу по разделу 4

Цель задания: Формирование знаний по хирургическим доступам к различным структурам полости черепа и головного мозга

Содержание	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
------------	---

работы обучающегося:	ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.5. Задания на самостоятельную работу по разделу 5

Цель задания:	Формирование знаний по неотложным состояниям в нейрохирургии
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.6. Задания на самостоятельную работу по разделу 6

Цель задания:	Формирование знаний по организации помощи пострадавшим с черепно-мозговой и сочетанной травмой на догоспитальном этапе
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.7. Задания на самостоятельную работу по разделу 7

Цель задания:	Формирование знаний по черепно-мозговой травме и позвоночно-спинальной травме
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.8. Задания на самостоятельную работу по разделу 8

Цель задания:	Формирование знаний по нарушениям мозгового кровообращения
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами

Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.9. Задания на самостоятельную работу по разделу 9

Цель задания:	Формирование знаний по опухолям нервной системы
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.10. Задания на самостоятельную работу по разделу 10

Цель задания:	Формирование знаний по заболеваниям периферической нервной системы
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.11. Задания на самостоятельную работу по разделу 11

Цель задания:	Формирование знаний по аномалиям развития нервной системы
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.12. Задания на самостоятельную работу по разделу 12

Цель задания:	Формирование знаний по интенсивной терапии при острой нейрохирургической патологии
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для	Задания в тестовой форме

самостоятельной работы:	
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

5.1.13. Задания на самостоятельную работу по разделу 13

Цель задания:	Формирование знаний по дегенеративным заболеваниям позвоночника
Содержание работы обучающегося:	Работа с основной и дополнительной литературой; работа с электронными ресурсами
Код формируемой компетенции	УК-1, ПК-5, ПК-6
Задания для самостоятельной работы:	Задания в тестовой форме
Форма контроля	Тестирование, выступление на практическом занятии
Источники:	Рекомендованная основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля).

Таблица 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Количество
Тесты	150
Ситуационные задачи	50

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

6.1.1 Задания в тестовой форме

Один из симптомов триады Хакима-Адамса

- 1) недержание мочи
- 2) глазовдвигательные нарушения
- 3) моторная афазия
- 4) сенсорная афазия
- 5) вялая тетраплегия

Ответ: 1

6.1.2. Ситуационные задачи

Больной С., 46 лет, обратился к отоларингологу с жалобами на потерю слуха на левое ухо. После осмотра был выставлен диагноз: кохлеарный неврит и проведен курс лечения, улучшения отмечено не было. Пациент был отправлен на осмотр неврологу. При осмотре невролог отметил асимметрию мимических мышц: неодинаковую выраженность лобных и носогубных складок, перекашивание угла рта.

Вопросы:

1. О каком заболевании скорее всего идет речь?
2. Какие методы дообследования необходимо выполнить в данном случае?
3. Какими симптомами сопровождается данное заболевание при отсутствии своевременного лечения и почему?

4. Способы лечения?

Ответы:

1. Невринома левого nervus vestibulocochlearis (шванома)
2. МРТ головного мозга
3. Стволовая симптоматика в результате прямого сдавления ствола, с-мы окклюзионной гидроцефалии в результате сдавления ликворопроводящих путей
4. Микрохирургическое удаление опухоли в случае размеров более 3 см, в случае размеров менее 3 см возможно радиохирургическое лечение на установке гамма-нож

6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации:

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 4 варианта тестов по 20 тестовых заданий в каждом.

Таблица 9. Оценивание на тестировании

Оценка	Количество верных ответов	% Верных
отлично	18	90
хорошо	16	80
удовлетворительно	14	70
неудовлетворительно	менее 14	менее 70

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

На собеседовании используются следующие оценочные средства:

Таблица 10. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, владеющему основными разделами программы дисциплины.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки обучающегося⁴

Критерии оценки в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения выставляются с учетом:

Таблица 11. Оценивание практического умения

Оценка	Требования к знаниям
--------	----------------------

4

(модуля) и практического умения

Критерии оценки определяются в соответствии с содержанием дисциплины

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

7.1. Основная литература

Таблица 12. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Нейрохирургия и нейрореаниматология/ под ред. академика РАН, профессора В. В. Крылова. - М.: ООО «Издательский дом «АБВ-пресс» - 2018. - 783 с.
2.	Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник : в 2-х т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 1: Неврология. - 2015. - 639 с.: цв.ил.
3.	Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: учебник : в 2-х т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 2: Нейрохирургия. - 2015. - 403 с.: цв.ил.
4.	Хирургия аневризм головного мозга / под ред.: В. В. Крылова. - М.: ИП Т. А. Алексеева Т. I. - 2011. - 423 с.: ил.
5.	Хирургия аневризм головного мозга / под ред.: В. В. Крылова. - М.: ИП Т. А. Алексеева Т. II. - 2011. - 506 с.: ил.
6.	Хирургия аневризм головного мозга / под ред.: В.В. Крылова. - М.: [б. ит. III. - 2012. - 431 с.: ил.
7.	Микрохирургия аневризм головного мозга / под ред. В. В. Крылова. - М.: Т.А. Алексеева, 2011. - 536 с.: цв.ил.
8.	Лекции по черепно-мозговой травме : учебное пособие / под ред. В.В. Крылова. - М.: Медицина, 2010. - 317 с.: ил.
9.	Операции ревазуляризации головного мозга в сосудистой нейрохирургии: монография / под ред.: В.В. Крылова, В.Л. Леменева. - М.: БИНОМ, 2014. - 271 с.: цв.ил.
10.	Крылов В.В. Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта: монография / В.В. Крылов, В.Г. Дашьян, И.М. Годков. - М.: Бином, 2014. - 95 с.: цв.ил.
11.	Видеоэндоскопическая хирургия повреждений и заболеваний грудного и поясничного отделов позвоночника / А.А. Гринь [и др.]; под ред. В. В. Крылова. - М.: Принт-Студио, 2012. - 152 с.: ил.
12.	Крылов В.В. Травма позвоночника и спинного мозга / В.В. Крылов, А.А. Гринь. - М.: Принт-Студио, 2014. - 420 с.: цв.ил.
13.	Крылов, В. В. Декомпрессивная трепанация черепа при тяжелой черепно-мозговой травме / В.В. Крылов, А.Э. Тальпов, Ю.В. Пурас. - М.: [б. и.], 2014. - 270 с.: цв.ил.
14.	Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение: руководство / Л.Б. Лихтерман. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 487 с.: ил.

7.2. Дополнительная литература

Таблица 13. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Биндер, Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / под ред. П.Р. Камчатнова. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 295 с.: ил.
2.	Скрипников, А.А. Нейрофизиологические аспекты дистракционного краниоостеосинтеза: монография / А.А. Скрипников, А.П. Шеин, Г.А. Криворучко. - М.: Спутник +, 2014. - 254 с.
3.	Живолупов С.А. Рациональная нейропротекция при травматической болезни головного и спинного мозга / С.А. Живолупов, И.Н. Самарцев, С.Н. Бардаков. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 171 с. : ил.
4.	Крылов, В. В. Нейрореанимация. Практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 172 с.: цв.ил.
5.	Нейрохирургия: руководство для врачей: в 2 т. / под ред. О.Н. Древалю. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 1: Лекции, семинары, клинические разборы. - 2013. - 591 с.: ил.
6.	Нейрохирургия: руководство для врачей : в 2 т. / под ред. О.Н. Древалю. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 2: Лекции, семинары, клинические разборы. - 2013. - 863 с.: ил.
7.	Зайцев, О. С. Нейрореаниматология. Выход из комы (терапия посткоматозных состояний) / О.С. Зайцев, С.В. Царенко. - М.: Литасс, 2012. - 117 с.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Официальный сайт отделения неотложной нейрохирургии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского	www.neurosklif.ru
2.	Ассоциация нейрохирургов России	ruans.org
3.	Хирургия позвоночника. Научно-практический журнал	www.spinesurgery.ru

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля) Нейрохирургия

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд.

9.1 Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:

КМЦ МГМСУ им. А.И. Евдокимова (Москва, ул. Кусковская, д.1А стр.4)

НИИ СП им. Н.В.Склифосовского (Москва, Б.Сухаревская пл. д.2)

Назначение помещений

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:

помещения для самостоятельной работы

помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Назначение помещений

9.2 Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

проектор, ноутбук, экран для демонстраций мультимедийных презентаций.

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

проектор, ноутбук, экран для демонстраций мультимедийных презентаций.

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

Типовые клинические отделения нейрохирургии и реанимации и типовые операционные на базе университетской клиники (учебные базы), типовые операционные на базе университетской клиники (учебные базы)

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 13. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование темы занятия	Оборудование
1.	Организация работы нейрохирургической службы	проектор, ноутбук, экран для демонстраций мультимедийных презентаций.
2.	Основные неврологические синдромы, встречающиеся у нейрохирургических больных	
3.	Хирургическая анатомия нервной системы	
4.	Хирургические доступы к различным структурам полости черепа и головного мозга	
5.	Неотложные состояния в нейрохирургии	
6.	Организация помощи пострадавшим с черепно-мозговой и сочетанной травмой на догоспитальном этапе	
7.	Черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма.	
8.	Нарушения мозгового кровообращения	
9.	Опухоли нервной системы	
10.	Заболевания периферической нервной системы	
11.	Аномалии развития нервной системы	
12.	Интенсивная терапия при острой нейрохирургической патологии	
13.	Дегенеративные заболевания позвоночника	

Перечень лицензионного программного обеспечения

- The Document Foundation «LibreOffice»
- Операционная система типового дистрибутива АИС ФССП России (GosLinux);
- CentOS 7;
- FreeBSD 12.0;
- ALT Linux;
- WEBSOFT WebTutor;
- Moodle;
- Microsoft Office;
- PostgreSQL;
- MongoDB;
- 1С – Университет проф
- ПАРУС Бюджет 8
- GIMP
- OpenShot

- Statistica

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- <http://www.medline.ru/>
- <http://www.medlinks.ru/>
- <http://www.eyenews.ru/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://www.rosminzdrav.ru/>
- <http://minzdrav.donland.ru/>
- <http://www.who.int/ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm>
- <http://нэб.пф/>
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- <http://www.doaj.org/home>
- <http://freemedicaljournals.com>
- <http://www.freebooks4doctors.com>
- <http://health.ebsco.com/dynamed-content/ebola>

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 14. Комплектность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Неврология и нейрохирургия: учебник : в 2-х т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа Т. 2: Нейрохирургия. - 2015. - 403 с. : цв.ил.
2.	Операции реvascularизации головного мозга в сосудистой нейрохирургии : монография / под ред.: В.В. Крылова, В.Л. Леменева. - М. : БИНОМ, 2014. - 271 с. : цв.ил.
3.	Нейрохирургия: европейское руководство : в 2-х т. / под ред.: В. Арнольда, У. Ганцера. - М.: Издательство Панфилова Т. 1 /под ред. Х.Б. Лумента [и др.]. - 2013. - 371 с. : цв.ил.
4.	Нейрохирургия : европейское руководство: в 2-х т. / под ред.: В. Арнольда, У. Ганцера. - М.: Издательство Панфилова Т. 2 /под ред. Х.Б. Лумента [и др.]. - 2013. - 698 с.: цв.ил.
5.	Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта: монография /В.В. Крылов, В.Г. Дашьян, И.М. Годков. - М. : Бином, 2014. - 95 с.: цв.ил.
6.	Травма позвоночника и спинного мозга /В.В. Крылов, А.А. Гринь. - М.: Принт-Студио, 2014. - 420 с.: цв.ил.
7.	Декомпрессивная трепанация черепа при тяжелой черепно-мозговой травме /В.В. Крылов, А.Э. Талыпов, Ю.В. Пурас. - М. : [б. и.], 2014. - 270 с.:
8.	Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение: руководство /Л.Б. Лихтерман. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 487 с.: ил.
9.	Биндер, Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / под ред. П.Р. Камчатнова. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 295 с.: ил.
10.	Нейрофизиологические аспекты distractionного краниостеосинтеза: монография /А.А. Скрипников, А.П. Шеин, Г.А. Криворучко. - М.: Спутник +, 2014. - 254 с.
11.	Рациональная нейропротекция при травматической болезни головного и спинного мозга /С.А. Живолупов, И.Н. Самарцев, С.Н. Бардаков. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 171 с. : ил.
12.	Нейрореанимация. Практическое руководство /В.В. Крылов, С.С. Петриков. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 172 с.: цв.ил.
13.	Нейрохирургия: руководство для врачей: в 2 т. /под ред. О.Н. Древалю. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 1: Лекции, семинары, клинические разборы. - 2013. - 591 с.: ил.
14.	Нейрохирургия: руководство для врачей : в 2 т. / под ред. О.Н. Древалю. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 2: Лекции, семинары, клинические разборы. - 2013. - 863 с.: ил.

демика РАН, профессора В. В. Крылова. - М.:
 :
 бщей редакцией В.В. Крылова, А.Э. Талыпова,
 -пресс» - 2019. - 859 с.
 ед. В. В. Крылова. - М.: ООО «Издательский