

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Диспластические заболевания скелета (адаптационная дисциплина)**

Специальность 31.08.56 Нейрохирургия
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОП ОП 2 года
Лекции - 6 час
Практические занятия - 36 час
Семинары - 24 час
Самостоятельная работа - 33 час
Контроль – 9 час
Форма контроля - зачет
Всего - 108 час/ 3 З.Е

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.4 «Диспластические заболевания скелета» (адаптационная дисциплина) (далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре травматологии и ортопедии с курсом нейрохирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством д.м.н., рук. Нейрохирургического отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского Джинджихадзе Р.С.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Джинджихадзе Реваз Семенович	Д.м.н., профессор	профессор	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2	Волошин Виктор Парфентьевич	Д.м.н., профессор	заведующий	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «07» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Волошин В.П.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1099 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний по вопросам диспластических заболеваний скелета для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-нейрохирурга.

При этом задачами дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний в области диспластических заболеваний скелета;
- обучение важнейшим методам, позволяющим диагностировать, дифференцировать диспластические заболевания скелета (онкология);
- обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с диспластическими заболеваниями скелета;
- обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.);
- изучение методов консервативного лечения диспластических заболеваний скелета;
- изучение методов оперативного лечения при диспластических заболеваниях скелета;
- изучение принципов реабилитации пациентов с диспластическими заболеваниями скелета;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
- формирование у обучающегося навыков общения с коллективом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Диспластические заболевания скелета» (адаптационная дисциплина) изучается во 2-м семестре обучения и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса блока Б1 дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е

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

В результате изучения дисциплины «Диспластические заболевания скелета» (адаптационная дисциплина) у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компет енции (УК, ПК)	Содержание компетенци и (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	методы формальной логики в рамках освоения дисциплины	самостоятельно формулирует выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей ; анализировать и статистически обрабатывать информацию	методикой анализа полученной от пациентов информации
2.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий , направленные	основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленные на устранение	разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового	основами формирования здорового образа жизни и мерами первичной профилактики

	<p>х на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленные на устранение вредного влияния на здоровье</p>	<p>вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>образа жизни</p>	<p>заболеваний человека; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных с фиброзной дисплазией; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных со злокачественными опухолями основания черепа; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных с доброкачественными опухолями</p>
--	---	--	---------------------	--

		человека факторов среды его обитания			позвоночника; методами ранней диагностики, прогнозировани я исходов у больных с миеломной болезнью
3.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологичес ких состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологичес ких форм в соответствии с Международ ной статистическ ой классификац ией болезней и проблем, связанных со	понятия этиологии, патогенеза, клинической картины заболеваний повреждений профилю специальности «Нейрохирургия»; клинику, этиологию патогенез злокачественных опухолей основания черепа; этиологию, патогенез, клинику миеломы скелета; клинику	осуществлять лабораторную и инструментал ьную и диагностику по заболеваний и повреждений по профилю специальност и «Нейрохирург и»; определять объём, содержание и последователь ность диагностичес ких мероприятий;	методами проведения исследований с использованием диагностическо й аппаратуры и интерпретации полученных результатов; выполнения диагностически х манипуляций в соответствии с квалификационн ой характеристикой на современном диагностическо м оборудовании; методикой выполнения

		здоровьем	гемангиом; этиологию, патогенез, классификацию гемангиом; этиологию, классификацию, симптомы фиброзной дисплазии	определять показания и противопоказ ания к диагностичес ким методам обследования; проводить и интерпретиро вать результаты исследования с использовани ем современной диагностичес кой аппаратуры; проводить дифференциа льную диагностику злокаественн ых опухолей основания черепа	ПЭТ-КТ; методами нейровизуализа ции доброкачествен ных и злокачественны х новообразовани й головного мозга; диагностикой миеломы скелета; методами диагностики гемангиом; методами диагностики фиброзной дисплазии
4.	ПК-6	готовность к ведению и лечению	современные методы и средства лечения	составлять план лечения заболеваний и	методикой радиохирургиче ского лечения

	<p>пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи; ранние и отсроченные послеоперационные осложнения после хирургического удаления опухолей основания черепа;</p>	<p>пациентов, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи; методы хирургического лечения хондросарком; методы лечения миеломы костей скелета (череп и позвоночник); показания и противопоказания к консервативному лечению гемангиом тел позвонков</p>	<p>повреждений с учётом диагноза, клинической картины и возраста пациента; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия с учётом диагноза и возраста пациента; назначать лечение с учётом диагноза и возраста пациента; оценивать эффективность и безопасность методов оперативного лечения, применения</p>	<p>злокачественных новообразований; техникой выполнения вертебропластик и при гемангиомах тел грудных позвонков; методами хирургического лечения гемангиом тел позвонков; методами лечения фиброзной дисплазии</p>
--	--	--	---	--

				лекарственны х препаратов, медицинских изделий	
5.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственн ой, бнемедикаме нтозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихс я в медицинской реабилитаци и и санаторно- курортном лечении	характеристики основных методов и принципы медицинской реабилитации; современные методы и средства реабилитации пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургическ ой медицинской помощи; основы психологической адаптации и реабилитации пациента после хирургических вмешательствах на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике, периферических	определять признаки временной нетрудоспосо бности, обусловленны е заболеваниям и и повреждения ми по профилю специальност и «Нейрохирург ия»; проводить реабилитацию миеломы костей скелета (череп и позвоночник)	методикой назначения реабилитационн ого лечения нейрохирургиче ских пациентов, назначения рационального питания, внедрения диетотерапии, у нейрохирургиче ских больных, при предоперационн ой подготовке и в послеоперацион ном периоде; методами реабилитации больных с фиброзной дисплазией

		нервах; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозно й терапии на этапах реабилитации пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия»; методы реабилитации хондросарком		
--	--	---	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия всего	66
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	36
Семинар	24
Самостоятельная работа:	33
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3

Общая трудоёмкость:	108
----------------------------	------------

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоёмкость (в часах)			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1.	Раздел 1. Фиброзная дисплазия		29	2	12	6	9
2.	Раздел 2. Доброкачественные опухоли позвоночника. Гемангиомы		21	1	6	6	8
3.	Раздел 3. Миеломная болезнь. Миелома скелета		28	2	12	6	8
4.	Раздел 4. Злокачественные опухоли основания черепа. Хондросаркома.		21	1	6	6	8
	Зачет		9			6	3
	Итого:	3	108	6	36	30	36

5.2. Содержание дисциплины

Индекс	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Б1.В	Вариативная часть		
Б1.В.ДВ.4	Диспластические заболевания скелета (адаптационная дисциплина)		УК 1, ПК-1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.
	Раздел 1. Фиброзная дисплазия.	Этиология. Классификация. Симптомы фиброзной дисплазии. Диагностика. Лечение фиброзной дисплазии. Прогноз и профилактика. Реабилитация больных с фиброзной дисплазией.	УК 1, ПК-1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.

	<p>Раздел 2. Доброкачественные опухоли позвоночника. Гемангиомы</p>	<p>Этиология и патогенез. Классификация гемангиом. Клиника, диагностика гемангиом. Методы хирургического лечения гемангиом тел позвонков. Показания и противопоказания к консервативному лечению</p>	<p>УК 1, ПК-1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.</p>
	<p>Раздел 3. Миеломная болезнь. Миелома скелета</p>	<p>Этиология и патогенез миеломной болезни. Эпидемиология. Клиника, диагностика миеломы скелета. Методы лечения и реабилитации миеломы костей скелета (череп и позвоночник)</p>	<p>УК 1, ПК-1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.</p>
	<p>Раздел 4. Злокачественные опухоли основания черепа. Хондросаркома.</p>	<p>Этиология и патогенез злокачественных опухолей основания черепа. Клиника, диагностика и методы нейровизуализации. Методы хирургического лечения и реабилитации хондросарком.</p>	<p>УК 1, ПК-1, ПК 5, ПК 6, ПК 8.</p>

5.3. Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач,
- б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Раздел 1.

Семинары

Вопросы для обсуждения:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с фиброзной дисплазией с учетом возможных погрешностей.

3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с фиброзной дисплазией.
4. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с фиброзной дисплазией.
5. Этиология, классификация, симптомы фиброзной дисплазии.
6. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с фиброзной дисплазией.
7. Современные методы и средства лечения пациентов с фиброзной дисплазией, в том числе, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи.
8. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с фиброзной дисплазией.

Раздел 2.

Семинары

Вопросы для обсуждения:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с доброкачественными опухолями позвоночника.
4. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.
5. Клинику, этиология, патогенез, классификация гемангиом.
6. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.
7. Показания и противопоказания к консервативному лечению гемангиом тел позвонков.
8. Современные методы и средства лечения пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника, в том числе, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи.
9. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.

Раздел 3.

Семинары

Вопросы для обсуждения:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с миеломной болезнью с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с миеломной болезнью.
4. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с миеломной болезнью.
5. Клиника, этиология и патогенез миеломы скелета.
6. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с миеломной болезнью.
7. Методы лечения миеломы костей скелета (череп и позвоночник).
8. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с миеломой костей скелета (череп и позвоночник).

Раздел 4.

Семинары

Вопросы для обсуждения:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов со злокачественными опухолями основания черепа с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам со злокачественными опухолями основания черепа.
4. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов со злокачественными опухолями основания черепа.
5. Клиника, этиология и патогенез злокачественных опухолей основания черепа.
6. Проведение дифференциальной диагностики злокачественных опухолей основания черепа.
7. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов со злокачественными опухолями основания черепа.
8. Методы хирургического лечения хондросарком.

9. Методы реабилитации хондросарком.

10. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов со злокачественными опухолями основания черепа; основы психологической адаптации и реабилитации пациента, после хирургических вмешательств на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике, периферических нервах.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение ситуационных задач и отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1.

Практические занятия

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
3. Методы первичной профилактики и ранней диагностики фиброзной дисплазии.
4. Диагностика фиброзной дисплазии.
5. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с фиброзной дисплазией.
6. Применение методик лечения фиброзной дисплазии.
7. Проведение реабилитации больных с фиброзной дисплазией.

Раздел 2.

Практические занятия

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.

3. Методы первичной профилактики и ранней диагностики доброкачественных опухолей позвоночника.
4. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с доброкачественными новообразованиями головного мозга.
5. Методы диагностики гемангиом.
6. Применение нейровизуализации при доброкачественных новообразованиях головного мозга.
7. Хирургическое лечение, техника выполнения вертебропластики при гемангиомах тел грудных позвонков.
8. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов с доброкачественными новообразованиями головного мозга.

Раздел 3.

Практические занятия

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
2. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
3. Методы первичной профилактики и ранней диагностики миеломной болезни.
4. Диагностика миеломы скелета.
5. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с миеломной болезнью.
6. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания у пациентов с миеломной болезнью.

Раздел 4.

Практические занятия

1. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации
2. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
3. Методы первичной профилактики и ранней диагностики злокачественных опухолей основания черепа.
4. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов со злокачественными новообразованиями основания черепа.
5. Применение нейровизуализации при злокачественных новообразованиях головного мозга.
6. Выполнение ПЭТ-КТ.
7. Радиохirurgическое лечение злокачественных новообразований основания черепа.

8. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов со злокачественными новообразованиями основания черепа.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1. Фиброзная дисплазия.	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. Доброкачественные опухоли позвоночника. Гемангиомы	
Раздел 3. Миеломная болезнь. Миелома скелета.	
Раздел 4. Злокачественные опухоли основания черепа. Хондросаркома.	

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Фиброзная дисплазия	Этиология. Классификация. Симптомы фиброзной дисплазии. Диагностика. Лечение фиброзной дисплазии. Прогноз и профилактика. Реабилитация больных с фиброзной дисплазией.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел 2. Доброкачественные опухоли позвоночника. Гемангиомы	Этиология и патогенез. Классификация гемангиом. Клиника, диагностика гемангиом. Методы хирургического лечения гемангиом тел позвонков. Показания и противопоказания к консервативному лечению	Для формирования умений рекомендуется: решение ситуационных задач и отработка практических навыков.
Раздел 3. Миеломная болезнь. Миелома скелета	Этиология и патогенез миеломной болезни. Эпидемиология. Клиника, диагностика миеломы скелета. Методы лечения и реабилитации миеломы костей скелета (череп и позвоночник)	
Раздел 4. Злокачественные опухоли основания черепа. Хондросаркома	Этиология и патогенез злокачественных опухолей основания черепа. Клиника, диагностика и методы нейровизуализации. Методы хирургического лечения и реабилитации хондросарком.	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля</p> <p>Уметь: самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; собирать, анализировать и статистически обрабатывать информацию</p> <p>Владеть: методикой анализа, полученной от пациентов информации</p>	<p>Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.</p> <p>Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов нейрохирургического профиля с учетом возможных погрешностей. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам нейрохирургического профиля.</p> <p>Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, 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	<p>Знать: основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни</p> <p>Владеть: основами формирования здорового образа жизни и мерами первичной профилактики заболеваний человека; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных с фиброзной дисплазией; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у</p>	<p>Программы формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.</p> <p>Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.</p> <p>Методы первичной профилактики и ранней диагностики фиброзной дисплазии, доброкачественных опухолей позвоночника, миеломной болезни, злокачественных опухолей основания черепа.</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам

	устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	больных со злокачественными опухолями основания черепа; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных с доброкачественными опухолями позвоночника; методами ранней диагностики, прогнозирования исходов у больных с миеломной болезнью		
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знать:</p> <p>понятия этиологии, патогенеза, клинической картины заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»; клинику, этиологию и патогенез злокачественных опухолей основания черепа; этиологию, патогенез, клинику миеломы скелета; клинику гемангиом; этиологию, патогенез, классификацию гемангиом; этиологию, классификацию, симптомы фиброзной дисплазии.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять лабораторную и инструментальную диагностику заболеваний и повреждений по профилю специальности «Нейрохирургия»; определять объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; определять показания и противопоказания к диагностическим методам обследования; проводить и интерпретировать результаты исследования с использованием современной диагностической аппаратуры; проводить дифференциальную диагностику злокачественных опухолей основания черепа</p> <p>Владеть:</p> <p>методами проведения исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретации полученных результатов; выполнения диагностических манипуляций в соответствии с квалификационной характеристикой на современном диагностическом оборудовании; методикой выполнения ПЭТ-КТ; методами нейровизуализации доброкачественных и злокачественных новообразований головного</p>	<p>Этиология, классификация, симптомы фиброзной дисплазии, доброкачественных опухолей позвоночника, миеломной болезни, злокачественных опухолей основания черепа.</p> <p>Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с фиброзной дисплазией, доброкачественными опухолями позвоночника, миеломной болезнью, злокачественными опухолями основания черепа.</p> <p>Проведение дифференциальной диагностики злокачественных опухолей основания черепа.</p> <p>Диагностика фиброзной дисплазии.</p> <p>Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с фиброзной дисплазией, доброкачественными опухолями позвоночника, миеломной болезнью, злокачественными опухолями основания черепа.</p> <p>Методы диагностики гемангиом.</p> <p>Применение нейровизуализации при доброкачественных и</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам

		<p>мозга; диагностикой миеломы скелета; методами диагностики гемангиом; методами диагностики фиброзной дисплазии</p>	<p>злокачественных новообразованиях головного мозга Выполнение ПЭТ-КТ. Диагностика миеломы скелета.</p>	
ПК-6	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи</p>	<p>Знать: современные методы и средства лечения пациентов, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи; методы хирургического лечения хондросарком; методы лечения миеломы костей скелета (череп и позвоночник); показания и противопоказания к консервативному лечению гемангиом тел позвонков Уметь: составлять план лечения заболеваний и повреждений с учётом диагноза, клинической картины и возраста пациента; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия с учётом диагноза и возраста пациента; назначать лечение с учётом диагноза и возраста пациента; оценивать эффективность и безопасность методов оперативного лечения, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий Владеть: методикой радиохирургического лечения злокачественных новообразований; техникой выполнения вертебропластики при гемангиомах тел грудных позвонков; методами хирургического лечения гемангиом тел позвонков; методами лечения фиброзной дисплазии</p>	<p>Современные методы и средства лечения пациентов с фиброзной дисплазией, с доброкачественными опухолями позвоночника, в том числе, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи. Показания и противопоказания к консервативному лечению гемангиом тел позвонков. Методы лечения миеломы костей скелета (череп и позвоночник). Методы хирургического лечения хондросарком. Применение методик лечения фиброзной дисплазии. Хирургическое лечение, техника выполнения вертебропластики при гемангиомах тел грудных позвонков. Радиохирургическое лечение злокачественных новообразований основания черепа.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам</p>
ПК-8	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-</p>	<p>Знать: характеристики основных методов и принципы медицинской реабилитации; современные методы и средства реабилитации пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи; основы психологической адаптации и реабилитации пациента после хирургических</p>	<p>Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам</p>

	<p>курортном лечении</p> <p>вмешательствах на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике, периферических нервах;</p> <p>методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии на этапах реабилитации пациентов по профилю специальности «Нейрохирургия»;</p> <p>методы реабилитации хондросарком</p> <p>Уметь: определять признаки временной нетрудоспособности, обусловленные заболеваниями и повреждениями по профилю специальности «Нейрохирургия»;</p> <p>проводить реабилитацию миеломы костей скелета (череп и позвоночник)</p> <p>Владеть: методикой назначения реабилитационного лечения нейрохирургических пациентов, назначения рационального питания, внедрения диетотерапии, у нейрохирургических больных, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде; методами реабилитации больных с фиброзной дисплазией</p>	<p>фиброзной дисплазией, с доброкачественными опухолями позвоночника, с миеломой костей скелета (череп и позвоночник), со злокачественными опухолями основания черепа.</p> <p>Основы психологической адаптации и реабилитации пациента после хирургических вмешательств на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике, периферических нервах.</p> <p>Проведение реабилитации больных с фиброзной дисплазией.</p> <p>Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов с доброкачественными новообразованиями головного мозга, со злокачественными новообразованиями основания черепа.</p> <p>Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания у пациентов с миеломной болезнью.</p>	
--	---	--	--

6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Методы формальной логики в рамках проведения дифференциальной диагностики заболеваний нейрохирургического профиля.
2. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с фиброзной дисплазией с учетом возможных погрешностей.
3. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с фиброзной дисплазией.
4. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с фиброзной дисплазией.
5. Этиология, классификация, симптомы фиброзной дисплазии.
6. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и

- противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с фиброзной дисплазией.
7. Современные методы и средства лечения пациентов с фиброзной дисплазией, в том числе, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи.
 8. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с фиброзной дисплазией.
 9. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника с учетом возможных погрешностей.
 10. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с доброкачественными опухолями позвоночника.
 11. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.
 12. Клинику, этиология, патогенез, классификация гемангиом.
 13. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.
 14. Показания и противопоказания к консервативному лечению гемангиом тел позвонков.
 15. Современные методы и средства лечения пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника, в том числе, нуждающихся в оказании реконструктивной и нейрохирургической медицинской помощи.
 16. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с доброкачественными опухолями позвоночника.
 17. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов с миеломной болезнью с учетом возможных погрешностей.
 18. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам с миеломной болезнью.
 19. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов с миеломной болезнью.
 20. Клиника, этиология и патогенез миеломы скелета.
 21. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов с миеломной болезнью.

22. Методы лечения миеломы костей скелета (череп и позвоночник).
23. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов с миеломой костей скелета (череп и позвоночник).
24. Формулировка выводов на основании результатов исследования пациентов со злокачественными опухолями основания черепа с учетом возможных погрешностей.
25. Методики сбора, анализа и статистической обработки информации по пациентам со злокачественными опухолями основания черепа.
26. Программы формирования здорового образа жизни у пациентов со злокачественными опухолями основания черепа.
27. Клиника, этиология и патогенез злокачественных опухолей основания черепа.
28. Проведение дифференциальной диагностики злокачественных опухолей основания черепа.
29. Лабораторная и инструментальная диагностика, объём, содержание и последовательность диагностических мероприятий; показания и противопоказания к диагностическим методам обследования пациентов со злокачественными опухолями основания черепа.
30. Методы хирургического лечения хондросарком.
31. Методы реабилитации хондросарком.
32. Характеристики основных методов и принципов медицинской реабилитации; методы применения природных лечебных факторов, лекарственных препаратов и средств немедикаментозной терапии; современные методы и средства реабилитации пациентов со злокачественными опухолями основания черепа; основы психологической адаптации и реабилитации пациента, после хирургических вмешательств на головном мозге, спинном мозге, позвоночнике, периферических нервах.
33. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
34. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
35. Методы первичной профилактики и ранней диагностики фиброзной дисплазии.
36. Диагностика фиброзной дисплазии.
37. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с фиброзной дисплазией.
38. Применение методик лечения фиброзной дисплазии.
39. Проведение реабилитации больных с фиброзной дисплазией.
40. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.

41. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
42. Методы первичной профилактики и ранней диагностики доброкачественных опухолей позвоночника.
43. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с доброкачественными новообразованиями головного мозга.
44. Методы диагностики гемангиом.
45. Применение нейровизуализации при доброкачественных новообразованиях головного мозга.
46. Хирургическое лечение, техника выполнения вертебропластики при гемангиомах тел грудных позвонков.
47. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов с доброкачественными новообразованиями головного мозга.
48. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации.
49. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
50. Методы первичной профилактики и ранней диагностики миеломной болезни.
51. Диагностика миеломы скелета.
52. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов с миеломной болезнью.
53. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания у пациентов с миеломной болезнью.
54. Освоение методики анализа полученной от пациентов информации
55. Методики формирования здорового образа жизни у пациентов нейрохирургического профиля.
56. Методы первичной профилактики и ранней диагностики злокачественных опухолей основания черепа.
57. Проведение исследований с использованием диагностической аппаратуры и интерпретация полученных результатов у пациентов со злокачественными новообразованиями основания черепа.
58. Применение нейровизуализации при злокачественных новообразованиях головного мозга.
59. Выполнение ПЭТ-КТ.
60. Радиохирургическое лечение злокачественных новообразований основания черепа.
61. Методики реабилитационного лечения, назначения рационального питания, при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов со злокачественными новообразованиями основания черепа.

6.4. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Диспластические заболевания скелета» (адаптационная дисциплина)

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания зачета по дисциплине «Диспластические заболевания скелета» (адаптационная дисциплина):

Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом
Не зачтено	не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во

взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1.	Нейрохирургия и нейро-реаниматология	В.В. Крылов и др.	— Москва: АБВ-пресс, 2018 г. — 783 с.	1-4	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCLM-BIBL-0001493587
2.	Прикладная нейроанатомия: учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 "Нейрохирургия": в 3 томах	А. А. Суфианов	— Москва: ГЭОТАР-Медиа. Т. 1: Базовые понятия. — 2020 г. — 268, [1] с.	1-4	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCLM-BIBL-0001554022
3.	Атлас эндоскопической эндоназальной	А. Н. Шкарубо	— Москва: АБВ-пресс,	1-4	1	https://emll.ru/find?

¹ Из ЭБС Института

	хирургии основания черепа и краниовертебрального сочленения		2020 г. — 270 с.			iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001551233
4.	Нейрофизиологические исследования в клинике	В. Л. Анзимиров, Н. А. Архипова, Г. Н. Болдырева [и др.].	Изд. 2-е, перераб. и доп. — Москва: [б. и.], 2019 г. — 306 с.	1-4	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001540392
5.	Хирургия тяжелой черепно-мозговой травмы	В.В. Крылов, А.Э. Талыпов, О.В. Левченко и др.	— Москва: АББ-пресс, 2019 г. — 859 с.	1-4	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001512424
6.	Неврология и нейрохирургия: учебник в двух томах	Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова	4-е издание, дополненное. — Издаётся с 2018г.	1-4	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001561924

Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
1.	Национальный центр нейрохирургии: к 90-летию основания	А. А. Потапов, Л. Б. Лихтерман, Г. В. Данилов	— Москва: НМИЦ нейрохирургии и им. акад. Н. Н. Бурденко — 2020 г. — 274 с.	1-4	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001545049
2.	Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии	А. Н. Белова	3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Практическая медицина, 2018 г. — 693 с.	1-4	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001479639

8.2. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <https://ruans.org/>
2. <https://ruans.org/Documents>
3. <https://www.nsi.ru/>
4. <http://pravo-minjust.ru/>
5. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

8.3. Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

№ п/п	Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
1.	Диспластическое заболевание скелета (адаптационная дисциплина)	Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства Анатомический зал, предусмотренные для работы с биологическими моделями Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами,

		<p>оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибрилятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторингования основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоноплазменный коагулятор, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом, необходимым для реализации программы ординатуры.</p>
--	--	--

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.