

**ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**386001, Республика Ингушетия, г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, 7**  
**Тел/факс: 8 (8734) 55-42-22 Http://www.inggu.ru E-mail: ing\_gu@mail.ru**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_ **Ф.Д.Кодзоева**

« 30 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Вертебрология»**

Специальность  
**31.08.42 Неврология**

Форма обучения  
***очная***

Магас, 2022 г.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** послевузовского профессионального образования врача по неврологии является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медикосанитарной помощи; освоение теоретических основ и практических навыков по неврологии, формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умения, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение им алгоритма врачебной деятельности по профилактике, диагностике и лечению взрослых по специальности «Неврология».

**Задачи** послевузовского профессионального образования врача-невролога: 1.

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача по неврологии, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача по неврологии, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебнодиагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
4. Подготовить врача по неврологии, владеющего навыками и врачебными манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу по неврологии свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
6. Освоить методы диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний; освоение методов лечения больных;
7. Освоить методы формирования здорового образа жизни семьи, соблюдение личностного подхода, требования врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении среди населения оздоровительных, профилактических, лечебнодиагностических мероприятий;
8. Овладеть техникой выполнения врачебных манипуляций в соответствии с программой;
9. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
10. Изучить правовую базу деятельности врача и освоить нормы медицинской этики и деонтологии.

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:** Выпускник, освоивший программу дисциплины должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- ✓ готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- ✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- ✓ готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического

образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере

здравоохранения (УК-3)

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

- ✓ 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 (ПК-1);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6);

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы** Дисциплина относится к вариативной части Блока 1

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Клинические практические занятия (КПЗ)	18	18

Самостоятельная работа (всего)	52	52
Промежуточная аттестация	Зачет (оценка)	+
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**

**5.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч			Самостоя- тельная работа, академ. ч	Вид Промеж аттестац	Всего
	занятия лекцион -ного типа (лекции)	занятия семинарского типа (практические, интерактивные)	занятия клинические практически е занятия			
<b>Тема (раздел) 1</b> Спондилогенные заболевания нервной системы	1		12	32	Зачет	45
<b>Тема (раздел) 2</b> Основы мануал медицины	1		6	20		27
<b>ИТОГО</b>	2		18	52	0	72

**5.2 Содержание по темам (разделам) дисциплины**

№ п/ п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции
-----------	----------------------------------------------	---------------------------	-------------------------

1	<p>Вертеброгенные заболевания нервной системы</p>	<p>Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (дорсопатии) как основная причина возникновения спондилогенных заболеваний нервной системы.</p> <p>Патогенез дегенеративнодистрофических поражений позвоночника. Основные морфологические изменения, возникающие в структурах позвоночника: деформирующий спондилез передней и задней продольной связки, деформирующий спондилоартроз, остеохондроз межпозвонкового диска, фиброз диска, грыжа диска. Крооснабжение спинного мозга и спинномозговых корешков; артериальные приводы, венозный отток. Роль прямохождения человека в патогенезе дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника. Аутоиммунные процессы и расстройства микроциркуляции в патогенезе радикуломиелоишемий. Возрастные особенности возникновения дегенеративных изменений. Возникновение первоочередных изменений - межпозвонковый диск. Механизмы вовлечения студенистого ядра и фиброзного кольца в дегенеративнодистрофический процесс. Контактное взаимодействие молекул хряща пульпозного ядра с иммунными клетками организма. Запуск аутоиммунных реакций и выработка специфических аутоантител. Активирование местных воспалительных реакций, формирование зоны отека, расстройство микроциркуляции в спинномозговом пространстве. Сегментарный венозный застой. Вовлечение сегментарного аппарата спинного мозга (чувствительного и двигательного корешка, спинного</p>	<p>✓ готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); ✓ готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативноправовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)</p> <p>Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>✓ 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 (ПК-1);</p>
---	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

мзга). Возникновение напряжения  
околопозвоночных

мышц

,  
изменение статики позвоночника  
(выпрямление шейного или  
поясничного лордоза, сколиоз в  
грудном отделе). Присоединение  
ирритации в дерматоме:  
парестезии, боли; тяжесть и  
слабость в соответствующем  
миотоме.

Механиз

м

возникновения грыжи  
межпозвонкового диска. Грыжи  
Шморля и их патогенетическое и  
клиническое значение.  
Клиникопатогенетические  
особенности задних и боковых  
грыж межпозвонковых дисков.

### **Спинномозговая радикулопатия**

Развитие иммунного  
воспалительного процесса в  
эпидуральном пространстве.  
Снижение высоты межпозвонкового  
диска и

возникновение

дискорадикулярного конфликта.  
Формирование и клиническое  
значение секвестрированной  
грыжи диска. Факторы,  
вызывающие обострение  
спондилогенной радикулопатии.  
Клинические проявления  
спондилогенного радикулита.  
Первая стадия - развитие изменений  
в позвоночнике. Возникновение  
локальной боли, тяжести,  
скованности и ограничения дви-  
жений. Физическая нагрузка, как  
наиболее частая причина  
возникновения обострения. Вторая  
стадия -

корешковая.

Распространение болей  
по

соответствующему дерматому.

Присоединение

онемения

,  
парестезий. Усиление болей при  
наклоне вперед. Вовлечение  
двигательных волокон и появление  
сегментарного пареза (снижение  
мышечной силы, снижение или  
выпадение соответствующего  
✓ готовность к  
применению социально  
гигиенических методик сбора и  
медико-статистического анализа  
информации о показателях  
здоровья взрослых и подростков  
(ПК- 4); готовность к определению  
у пациентов патологических  
состояний, симптомов,  
синдромов заболеваний,  
нозологических форм в  
соответствии с  
Международной статистической  
классификацией болезней и  
проблем, связанных со здоровьем  
(МК-10); готовность к ведению и  
лечению пациентов, нуждающихся  
в оказании неврологической  
медицинской помощи (ПК-6);

	<p>глубокого рефлекса, гипотрофия</p> <p><b>Шейные радикулиты.</b></p> <p>Возникновении боли по типу «прострела». Вынужденное положение головы, распространение болей в затылочную область, надлопаточную область, в руку. Особенности неврологического осмотра и выявленные синдромы. Механизм вовлечение позвоночной артерии. Большая частота возникновения шейных компрессионных радикулопатий в нижнешейных сегментах. <b>Грудные радикулиты.</b> Истинные грудные радикулиты - их редкая встречаемость. Особенности двигательных и чувствительных проявлений грудных радикулитов. Дифференциальная диагностика грудных радикулитов. Псевдокардиалгия как вариант клинических проявлений грудного радикулита. <b>Пояснично-крестцовые радикулиты.</b> Наибольшая встречаемость. <b>Анатомические и функциональные особенности межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. Клинические проявления: боль в поясничной области.</b> Дегенеративнодистрофические изменения на уровне LIV-LV и LV-SI. Локализация болевого синдрома при компрессионной радикулопатии корешка LIV, LV, SI. Клинические проявления в остром периоде. Синдром пятого поясничного корешка. Характери распространение болей, онемение и парестезии. Двигательные нарушения: слабость и гипотрофия мышц,</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>разгибающих I палец стопы. Выпадение рефлекса с длинного разгибателя большого пальца стопы. Синдром первого крестцового корешка.</p> <p>Особенности локализации болей, другие чувствительны синдромы. Двигательные синдромы: слабость и гипотрофия задних групп мышц голени и бедра. Снижение или отсутствие ахиллова рефлекса.</p> <p>Дискогенный поясничнокрестцовый радикулит. Грыжа диска, как частая причина поражения пятого поясничного и первого крестцового корешков. Начало заболевания - острое, сочетание синдромов поражения обоих корешков. Возникновение противоболевого сколиоза. Особенности позы, уменьшающей боли. Болезненность при пальпации остистого и поперечного отростков. Симптомы натяжения: Симптом Лассега, Нери, Дежерина. Компрессионные проявления грыжей диска конского хвоста.</p> <p>Методы диагностики: изменение cerebrospinalной жидкости, рентгенологические синдромы при дорсопатии</p> <p>Нейровизуализация и возможности верификации изменений позвоночника. КТ и МРТ критерии грыжи и протрузии диска.</p> <p>Клинические особенности острой боли в пояснице без иррадиации - люмбаго.</p> <p>Особенности течения дискогенного пояснично-</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



		<p>кретцового радикулита. Длительность остро периода, выздоровление. Рецидивирующее течение. Диагноз и дифференциальный диагноз. Критерии диагностики: болевой синдром, корешковый синдром, симптомы натяжения, раздражения или выпадения. Дополнительные методы диагностики: спондилография, компьютерная и магнитно-резонансная томография.</p> <p>Опухоль как причина возникновения болей в спине и корешковых болей. Воспалительные заболевания - туберкулезный спондилит. Посттравматический рубцовоспаячный процесс в конском хвосте. Невралгия наружного кожного нерва бедра. Основные клинические отличия. Артрозоартрит тазобедренного сустава. Лечение спондилогенных радикулитов. Лечение в острой стадии: покой и анальгетические средства. Длительность постельного режима. Средства иммобилизации - шейные воротники, поясничные корсеты. Немедикаментозные средства лечения: мазевые аппликации, физиотерапевтические методы. Медикаментозные блокады. Лечение положением и тракционные методики. Хирургические методы лечения. Показания для лечения: стойкий болевой синдром, выраженные двигательные расстройства, признаки нарушения спинального кровообращения. Методы мануальной терапии</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>при заболеваниях позвоночника.</p> <p><b>Профилактика.</b> Соблюдение правил гигиены осанки, коррекция дисметаболических нарушений.</p> <p>Ограничение подъема тяжести, дозированная физическая нагрузка с ограничением осевой нагрузки.</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2	Основы мануальной медицины	<p><b>Основы мануальной медицины.</b> Нормотивно-правовая основа применения методов мануальной медицины. История применения методов мануального лечения. Основные приемы и техники. Понятие о высокоскоростных малоамплитудных техниках (манипуляциях), высокоамплитудных и низкоскоростных техниках (мобилизациях). Понятие о преднапряжении и барьерах.</p> <p><b>Анатомические основы мануальной терапии.</b> Функциональная анатомия позвоночника, мышечная системы, топография. Фасциальные структуры. Понятие о функциональном блоке. Постуральные и фазические мышцы. Принципы лечения в мануальной терапии. Противопоказания к мануальной терапии. Мягкие техники мануальной медицины: артикуляционные, мышечно-энергетические, краниосакральная терапия, висцеральные техники, дренажные техники. Постизометрическая релаксация.</p> <p>Ортопедическая патология позвоночника. Болезнь Шейермана-Мау, болезнь Кюммеля, болезнь Бехтерева, синдром Рейтера</p>	<p>✓ готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>✓ готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); ✓ готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)</p> <p>Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового</p>
---	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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 (ПК-1);</p> <p>✓ готовность к применению социально гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК- 4);</p> <p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6);</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины** Основная литература:

1. Неврология : национальное руководство + CD / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1040 с.
2. Нервные болезни : учеб. пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 5-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 554 с. : ил., табл.
3. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей / А. А.

- Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2012. - 621, [1] с. : ил., табл.
4. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 704 с. : ил
5. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. : ил.
6. Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 т. / Под ред. О. Н. Древалю. - Том 1. Лекции, семинары, клинические разборы. - М. : Литтерра, 2013. - 592 с.
- Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 т. / Под ред. О. Н. Древалю. - Том 2. Лекции, семинары, клинические разборы. - М. : Литтерра, 2013. - 864 с.

Дополнительная литература:

1. Артериовенозные мальформации спинного мозга (классификация, клиническая картина, диагностика, принципы лечения) : метод. рекомендации для врачей / Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова ; сост.: Н. В. Шулешова, А. А. Скоромец, К. В. Голиков, Лу Чжунцин. - СПб. : ИГРА СВЕТА, 2013. - 32 с. : ил.
2. Атлас клинической неврологии / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - М. : Мед. информ. агентство, 2014. - 393, [2] с. : ил., табл.
3. Биомаркеры церебральной ишемии (разработка, исследование и практика) = Biomarkers of cerebral ischemia : научное издание / С. А. Дамбинова, А. А. Скоромец, А. П. Скоромец. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2013. - 334 с. : ил., табл.
4. Дискогенные радикулопатии : учеб. пособие / С. Н. Жулев, Н. М. Жулев ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Комитет по здравоохранению г. Санкт-Петербурга, Мед. центр проф. Жулева. - СПб. : Группа МИД, 2015. - 165 с. : ил
5. Сосудистая деменция (этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения) : метод. рекомендации / Н. В. Шулешова, О. Р. Мацкевич ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : ООО "Акрос", 2013. - 430, [1] с. : ил
6. Спинной мозг : научное издание / А. А. Вишневский, Н. В. Шулешова. - СПб. : Фолиант, 2014. - 742, [1] с., [4] л. цв. ил : ил- 5 экз.
7. Черепные нервы: [клинические и патофизиологические сопоставления] : научное издание / [А. А. Вишневский и др.] ; под ред. А. А. Вишневского, Н. В. Шулешовой. - СПб. : Изд-во "Гиппократ", 2012. - 478, [1] с. : ил., табл
8. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.
9. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: руководство / Под ред. Т.Н. Трофимовой. 2013. - 888 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии")
10. Неврология : видеопрактикум / Петрухин А. С., Воронкова К. В., Лемешко И. Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013
11. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 272 с.
12. Практическая неврология: руководство / Под ред. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова, В. В. Шведкова. 2011. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
13. Реабилитация в неврологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2014. - 416 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).

14. Церебральный инсульт. Нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения: атлас исследований. Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. 2012. - 152 с.: ил.
15. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство. Котов С.В. 2011. - 672 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
16. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2015. - 424
17. Неврология для врачей общей практики [Электронный ресурс] / Л. Гинсберг ; пер. с англ. - 2-е изд., доп. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 368 с. : ил.

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и количества академических часов для проведения занятий клинического практического типа по темам (разделам)**

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) по этапам формирования в темах (разделах)	Наименование оценочного средства для проведения занятий, академ. ч
			очная
1	<b>Тема (раздел) 1</b> Спондилогенные заболевания нервной системы	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4</b>	Собеседование - 2 Модульный тест - 1
2	<b>Тема (раздел) 2</b> Основы мануальной медицины	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4</b>	Собеседование - 2 Модульный тест - 1 Зачет-1
Вид промежуточной аттестации			зачет

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

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0-100%, четырехбалльная, тахометрическая)
-------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

1	Зачет	1-я часть зачета: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: - от 0 до 49,9 % выполненных заданий - незачет; - от 50 % - зачет
		2-я часть зачета: выполнение обучающимися практикоориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации,	Практикоориентированные задания	Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета: - соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0-100%, четырехбалльная, тахометрическая)
-------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

		проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)		<p>содержания ответа теме/заданию); - умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; - логичность, последовательность изложения ответа; - наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;</p> <p>- аргументированность, доказательность излагаемого материала.</p> <p>Описание шкалы оценивания</p> <p>практикоориентированной части зачета Оценка «зачет» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,</p>
№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0-100%, четырехбалльная, тахометрическая)



				<p>приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

#### Фонд оценочных средств

##### Тестирование

- 1) Для синдрома малой грудной мышцы характерны
  - а) боль по передне-наружной поверхности грудной клетки с иррадиацией в руку
  - б) усиление болевого синдрома при закладывании руки за спину
  - в) снижение артериального давления на плечевой артерии при повороте головы в здоровую сторону и при глубоком вдохе
  - г) все перечисленное
  - д) **верно а) и б)**
  
- 2) Для плече-лопаточного периартроза характерны
  - а) остеопороз головки плечевой кости, увеличение размеров суставной щели плечевого сустава
  - б) атрофия мягких тканей, окружающих плечевой сустав
  - в) снижение рефлексов с двуглавой и трехглавой мышц плеча
  - г) ограничение подвижности плечевого сустава
  - д) все перечисленное
  - е) **верно б) и г)**
  
- 3) Для периостита наружного надмыщелка плечевой кости (эпикондилеза) характерны
  - а) болезненность всех движений в плечевом суставе
  - б) **болезненность при разгибании и ротации предплечья в локтевом суставе**
  - в) сужение суставной щели плечевого сустава
  - г) **верно а) и в)**
  - д) все перечисленное
  
- 4) Для синдрома "плечо - кисть" характерны
  - а) **вегетативно-трофические нарушения кисти**
  - б) асимметрия артериального давления
  - в) гипотрофия грудино-ключично-сосцевидной мышцы
  - г) все перечисленное

д) верно б) и в)

5) Для компрессии корешка С6 характерны а) **болевая гипестезия I пальца кисти**

б) снижение рефлекса с двуглавой мышцы плеча

в) снижение карпорадиального рефлекса

г) болевая гипестезия V пальца кисти

д) верно а) и б)

е) верно в) и г)

6) Для компрессии корешка С7 характерны

а) **боли и парестезии в области III пальца кисти, выпадение рефлекса с трехглавой мышцы плеча**

б) боли и парестезии в области I пальца кисти, выпадение рефлекса с двуглавой мышцы плеча

в) боли в области V пальца кисти, выпадение карпорадиального рефлекса

г) ничего из перечисленного

7) Аномалией Арнольда - Киари называется патология, при которой имеется

а) сращение шейных позвонков

б) сращение I шейного позвонка с затылочной костью

в) **смещение вниз миндалин мозжечка**

г) расщепление дужки I шейного позвонка

д) все перечисленное

8) Для синдрома грушевидной мышцы характерно а) снижение анального и кремастерного рефлекса

б) усиление боли в голени и стопе при приведении бедра

в) "перемежающаяся хромота" нижней конечности

г) все перечисленное

д) **верно б) и в)**

е) верно а) и в)

9) Клиническая картина компрессии корешков конского хвоста отличается от компрессии конуса и эпиконуса

а) асимметричностью поражения

б) интенсивным болевым синдромом, усиливающимся в положении лежа

в) нижним вялым парапарезом

г) всем перечисленным

д) **верно а) и б)**

10) Противопоказанием для применения вытяжения при неврологических проявлениях шейного остеохондроза является

а) нестабильность позвоночного сегмента

б) нарушение спинального кровообращения

в) резко выраженный болевой корешковый синдром

г) вертебрально-базилярная недостаточность

д) **все перечисленное**

е) верно б) и г)

## Практико-ориентированные задания

### Задача 1

У больного в возрасте 41 года появилась боль опоясывающего характера на уровне сосковой линии. Лечился по поводу «стенокардии», но без эффекта. Через два месяца появилась слабость левой ноги и чувство «онемения» правой. Затем заметил снижение температурной чувствительности во всей правой ноге и чувство «онемения» живота справа.

Статус. Ходит подтягивая левую ногу. Болезненность при поколачиванию по остистому отростку Th2. Ограничен объем движений левой ноги, снижена мышечная сила в ней, боль в стопе. Повышен тонус мышц разгибателей левой голени. Коленные и ахилловы рефлексы высокие, больше слева. Клонус левой стопы. Симптом Бабинского и Оппенгейма слева. Брюшные рефлексы слева отсутствуют, справа снижены. Понижение болевой и температурной чувствительности справа с уровня соска. Утрачено мышечносуставное чувство в пальцах левой ноги.

1. С чем связана опоясывающая боль в грудной области вначале заболевания?
2. Какой выявлен при осмотре синдром?
3. Локализация патологического очага?

### Задача 2

Пациент, грузчик по профессии, несколько дней тому назад во время попытки поднять перед собой тяжелый груз, ощутил резкую боль в поясничной области. С трудом передвигался из-за боли. К вечеру отметил, что боль иррадирует в правую ногу по задней поверхности бедра, голени. При осмотре - снижение ахиллова рефлекса справа, гипестезия по наружной поверхности стопы и в области наружной лодыжки. Назовите синдром и поставьте топический диагноз.

### Задача 3

Беременная женщина (срок беременности 32 недели) обратилась в женскую консультацию с жалобами на появление во время ходьбы боли в пояснично-крестцовой области и животе, после чего слабеют обе ноги, и ей приходится срочно искать скамейку, чтобы сесть и отдохнуть, иначе может упасть. После 20-минутного отдыха сила восстанавливается, и больная может идти дальше. Подобные состояния стали беспокоить со срока беременности 29 недель, ранее подобных состояний не отмечала, считала себя здоровой. При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Пульс ритмичный, 80 ударов в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Высшие мозговые функции не нарушены.

Черепные нервы и руки в норме. Трофика мышц не нарушена. Выявляется уступчивость в проксимальных отделах нижних конечностей, легкое повышение тонуса в мышцах разгибателей голени с двух сторон. Глубокие рефлексы на ногах снижены, вызывается рефлекс Чаддока с двух сторон. Парагипестезия с уровня D10, вибрационное чувство в ногах 3 сек., в руках 14 сек. Неуверенно выполняет пяточно-коленную пробу с двух сторон. Интенции нет. В позе Ромберга - легкая сенситивная атаксия. Оболочечных симптомов нет. Функции тазовых органов не нарушены.

1. Сформулируйте топический диагноз и обоснуйте предварительный клинический диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.

3. Проведите дополнительное обследование больной для верификации диагноза. Какие методы обследования и в какие сроки беременности противопоказаны у беременных женщин?
4. Назначьте план лечения.
5. Укажите возможные осложнения.

#### **7.4.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.
2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.
3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации интернов, ординаторов факультета последипломного образования в ГБОУ ВПО ИНГГУ
4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГБОУ ВПО ИНГГУ
5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам интернатуры и ординатуры.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Неврология : национальное руководство + СИ / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1040 с.
  2. Нервные болезни : учеб. пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 5-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 554 с. : ил., табл.
  3. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2012. - 621, [1] с. : ил., табл.
  4. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 704 с. : ил
  5. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. : ил.
  6. Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 т. / Под ред. О. Н. Древалю. - Том 1. Лекции, семинары, клинические разборы. - М. : Литтерра, 2013. - 592 с.
- Нейрохирургия : руководство для врачей : в 2 т. / Под ред. О. Н. Древалю. - Том 2. Лекции, семинары, клинические разборы. - М. : Литтерра, 2013. - 864 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Артериовенозные мальформации спинного мозга (классификация, клиническая картина, диагностика, принципы лечения) : метод. рекомендации для врачей / Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова ; сост.: Н. В. Шулешова, А. А. Скоромец, К. В. Голиков, Лу Чжунцин. - СПб. : ИГРА СВЕТА, 2013. - 32 с. : ил.
2. Атлас клинической неврологии / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - М. : Мед. информ. агентство, 2014. - 393, [2] с. : ил., табл.

3. Биомаркеры церебральной ишемии (разработка, исследование и практика) = Biomarkers of cerebral ischemia : научное издание / С. А. Дамбинова, А.  
А. Скоромец, А. П. Скоромец. - СПб. : ИПК "КОСТА", 2013. - 334 с. : ил., табл.
4. Дискогенные радикулопатии : учеб. пособие / С. Н. Жулев, Н. М. Жулев ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Комитет по здравоохранению г. Санкт-Петербурга, Мед. центр проф. Жулева. - СПб. : Группа МИД, 2015. - 165 с. : ил
5. Сосудистая деменция (этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения) : метод. рекомендации / Н. В. Шулешова, О. Р. Мацкевич ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : ООО "Акрос", 2013. - 430, [1] с. : ил
6. Спинной мозг : научное издание / А. А. Вишневский, Н. В. Шулешова. - СПб. : Фолиант, 2014. - 742, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил- 5 экз.
7. Черепные нервы: [клинические и патофизиологические сопоставления] : научное издание / [А. А. Вишневский и др.] ; под ред. А. А. Вишневого, Н. В. Шулешовой. - СПб. : Изд-во "Гиппократ", 2012. - 478, [1] с. : ил., табл
8. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с.
9. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: руководство / Под ред. Т.Н. Трофимовой. 2013. - 888 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии")
10. Неврология : видеопрактикум / Петрухин А. С., Воронкова К. В., Лемешко И. Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013
11. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 272 с.
12. Практическая неврология: руководство / Под ред. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова, В. В. Шведкова. 2011. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
13. Реабилитация в неврологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2014. - 416 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста).
14. Церебральный инсульт. Нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения: атлас исследований. Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. 2012. - 152 с.: ил.
15. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство. Котов С.В. 2011. - 672 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
16. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 424
17. Неврология для врачей общей практики [Электронный ресурс] / Л. Гинсберг ; пер. с англ. - 2-е изд., доп. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 368 с. : ил.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks. <http://iprbookshop.ru>  
Регистрация по IP-адресам в локальной сети ИнГГУ, которая позволяет пользоваться ЭБС IPRbooks из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.
2. Справочно-правовая система «Консультант-плюс» <http://www.consultant.ru>  
Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
3. База данных «Полпред» <http://www.polpred.com> Доступ возможен с любого компьютера,

включённого в университетскую сеть ИнГГУ

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»  
<http://www.window.edu.ru> Свободный доступ по сети Интернет.

5. Информационная система «Экономика. Социология. Менеджмент»  
<http://www.ecsosman.ru>. Свободный доступ по сети Интернет.

6. Сайт Высшей аттестационной комиссии <http://www.vak.ed.gov.ru>  
Свободный доступ по сети Интернет.

7. В помощь аспирантам <http://www.dis.finansy.ru>. Свободный доступ по сети Интернет.

8. Elsevier <http://www.sciencedirect.com>; <http://www.scopus.com>

Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ .

9. Гарант <http://www.aero.garant.ru> .Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ.

10. Росметод <http://росметодкабинет.рф/>.Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ.

11. Справочно-правовая система «Г арант» <http://www.garant.ru/>. Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ.

12. Электронный образовательный справочник «Информιο» <http://www.informio.ru/> Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ .

13. Электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с РИНЦ «eLIBRARY.RU» <http://elibrary.ru/>. Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **10.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

В ГБОУ ВПО ИнГГУ освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационнообразовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **10.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорскопреподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### 10.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины

#### Программа самостоятельной работы ординаторов

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Тестирование
Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов)	Собеседование и проверка заданий Клинические разборы
Участие в научно-исследовательской работе кафедры	Доклады и публикации
Участие в научно-практических конференциях, семинарах	Предоставление сертификатов участникам
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

### 10.4 Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение ГБОУ ВПО ИНГГУ, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях: компьютерные обучающие программы; тренинговые и тестирующие программы.

**12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
<b>Процедурный кабинет</b>	<p>Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, стол многофункциональный универсальный, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> <p>Электрокардиограф, облучатель бактерицидный, инфузомат, отсасыватель, набор для производства люмбальной пункции, различного вида блокад, смеси и расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>



<b>Консультативный кабинет</b>	Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, кушетка, камертон, неврологический молоток, динамометр, антиметр, облучатель бактерицидный,
<b>Большой конференц - зал</b>	Стол - 5 шт., стулья - 30 шт. Мультимедийный проектор BenQ MW523 Ноутбук Asus F80L IntelCoreDuo T5450 1.5 14"/X31/2G/250/DVDRW/WF/BT/DOS Экран - 1шт Доска -1 шт.
<b>Кабинет массажа</b>	Прибор для измерения артериального давления UA-200, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, кушетка, камертон, неврологический молоток, динамометр, сантиметр, Облучатель-рециркулятор воздуха УФ. Стол массажный