

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

«19» 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности «Неврология» 31.08.42

Дисциплина «Вестибулярные нарушения: диагностика и терапия»
Вариативная часть Б.1.В.ДВ.1.2
72 часа (2 з.е.)

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций; способного и готового к использованию современных знаний по заболеваниям с вестибулярными нарушениями для самостоятельной профессиональной деятельности; умеющего провести дифференциально-диагностический поиск и все необходимые профилактические мероприятия по сохранению жизни и здоровья больного.

Задачами дисциплины являются изучение анатомо-физиологических особенностей кохлеовестибулярной системы и формирование на основе этого знаний о механизмах развития заболеваний с вестибулярными нарушениями, их клинических проявлениях, освоение практических навыков по диагностике, дифференциальной диагностике, методах лечения и профилактики.

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у ординатора по дисциплине «Вестибулярные нарушения» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование умений, навыков и владений.

Врач-ординатор должен знать:

Понимать этиологические, патоморфологические, патофизиологические, патобиохимические основы этиологии и патогенеза неврологических и соматических заболеваний, сопровождающихся вестибулярными нарушениями

Иметь представление о распространённости вестибулярных расстройств в клинической практике.

Знать основные типы головокружений, клинические симптомы и синдромы, характер течения и исходы заболеваний.

Знать основные принципы методов лабораторной и инструментальной диагностики, необходимых для верификации диагноза заболеваний с вестибулярными нарушениями.

Знать принципы лечения приступов периферического головокружения и заболеваний, сопровождающихся центральным головокружением.

Знать прогноз для жизни, трудоспособности и социальной адаптации больных с вестибулярными нарушениями.

Знать основные направления профилактики головокружений.

Знать основные направления вестибулярной реабилитации больных.

Врач-ординатор должен уметь:

Реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с больными, страдающими вестибулярными нарушениями.

Собирать медицинский анамнез и анамнез жизни у пациентов с вестибулярными нарушениями.

Провести клинический осмотр и распознать на основании его результатов клинические признаки заболеваний с вестибулярными нарушениями.

Устанавливать синдромальный и предварительный клинический диагноз на основании результатов клинического обследования.

Обосновать выбор и последовательность проведения диагностических процедур, необходимых для верификации диагноза основных нозологических форм патологии с вестибулярными нарушениями с учетом значимости и рисков этих процедур у конкретного пациента.

Объяснить значение и важность проведения диагностических и лечебных процедур, их результаты пациенту и его родственникам.

Интерпретировать изменения результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

Обосновывать методы лечения, реабилитации и профилактики вестибулопатий.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.42 «Неврология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 25 » августа 2014 г. № 1084.

Разработчик рабочей программы:

1. Смирнов А.А., доцент, д.м.н., профессор кафедры неврологии, психиатрии и наркологии ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Рецензенты:

1. Белова А.Н., профессор, д.м.н., зав. кафедрой медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, главный внештатный специалист по неврологии Минздрава Нижегородской области

2. Александрова Екатерина Александрова, к.м.н., доцент кафедры № 20 ФГКОУ ВО «Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород)»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неврологии, психиатрии и наркологии ФДПО (протокол от 26 02 2021г. № 2)

Заведующий кафедрой EA Антипенко Е.А.
«26» 02 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления Л.В. Л.В. Ловцова
(подпись)
«19» 03 2021г.

Применять современные информационные технологии для получения сведений, касающихся диагностики и лечения заболеваний с вестибулярными нарушениями.

Врач-ординатор должен владеть:

Методикой сбора и анализа жалоб и данных анамнеза у больного с головокружением.

Методикой клинического осмотра пациента.

Навыками оценки результатов лабораторных и инструментальных методов исследования и выявления тех изменений, которые требуют направления больного к необходимым специалистам.

Навыками проведения беседы с пациентом и его родственниками, направленной на разъяснение важности проведения необходимых для него диагностических и лечебных процедур и осуществления профилактических мероприятий.

Навыками анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки презентаций, рефератов, обзоров по актуальным и современным научным вопросам в области вестибулярной патологии.

**Перечень практических навыков врача-специалиста
по дисциплине «Вестибулярные нарушения: диагностика и терапия»**

Врач-ординатор должен овладеть следующими практическими навыками:

1. Сбор и анализ жалоб и анамнеза.
2. Клинический осмотр пациента.
3. Проведение тестов на координацию, провокационных тестов, пробы Холпайка.
4. Устанавливать синдромальный и предварительный клинический диагноз на основании результатов клинического обследования.
5. Интерпретация наиболее значимых для диагностики вестибулопатий изменений результатов лабораторных и инструментальных методов, в том числе МРТ, МСКТ, МРА, ТКУЗДГ, ЭЭГ, аудиограмм.
6. Проведение беседы с пациентом и родственниками о сущности заболевания и профилактике обострений.
7. Использование современных информационных технологий для получения сведений, касающихся диагностики, лечения и профилактики вестибулопатий.
8. Обучение пациентов специальным маневрам при доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Вестибулярные нарушения: диагностика и терапия» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ДВ.1.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре 31.08.42 «Неврология», изучается на 2 курсе обучения.

**3. Требования к результатам освоения программы дисциплины
«Вестибулярные нарушения: диагностика и терапия» по формированию
компетенций**

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у ординатора формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальная компетенция(УК-1):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Профессиональная компетенция (ПК-6):

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи.

**4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения
дисциплины**

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p>Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинику и диагностику вестибулярных нарушений центрального и периферического типов; - клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения и профилактики вестибулярных нарушений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать план диагностических и терапевтических действий с учетом протекания болезни и ее лечения; - определить показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного, определить путь введения, режим приёма и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора лечения - владеть методами клинического и инструментального обследования, применения их на практике, оптимизировать применение лекарственных средств при остром приступе головокружения 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты
ПК-6	- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи	нуждающихся в оказании	в оказании
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию головокружений; - характеристику периферических и центральных головокружений; - критерии эффективности и безопасности лекарств –вестибулосупрессоров, противорвотных, вазоактивных и ноотропных средств, витаминов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать план терапевтических действий с учетом течения болезни и ее лечения; - сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения; -разработать программу вестибулярной реабилитации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты

лечения; - владеть методами оценки инструментальных методов диагностики, оптимизировать применение лекарственных и немедикаментозных средств в лечебно-профилактическом учреждении.		
--	--	--

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачётных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе:	1,5	54
Лекции (Л)	0,15	5
Практические занятия (ПЗ)	1,1	39
Семинары (С)	0,25	10
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация: зачет		
ИТОГО	2	72

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	Всего	
1	Диагностика вестибулярной дисфункции	1	2	9	2	14	Ситуационные задачи
2	Головокружения при патологии периферического вестибулярного аппарата	1	2	5	2	10	Ситуационные задачи
3	Головокружение при патологии центрального вестибулярного аппарата.	2	-	6	2	10	Ситуационные задачи
4	Головокружения при соматической и эндокринной патологии	-	2	4	4	10	Ситуационные задачи
5	Головокружения при заболеваниях нервной системы	1	1	6	2	10	Реферат
6	Психогенные головокружения	-	2	4	4	10	Реферат
7	Современные методы терапии головокружений.	-	1	3	2	6	Презентация
	Зачёт	-	-	2	-	2	
	ИТОГО:	5	10	39	18	72	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Головокружение как мультидисциплинарная проблема	1
2.	Вестибулярные головокружения	1
3.	Головокружения при заболеваниях нервной системы и соматической патологии. Психогенные головокружения	1
4.	Диагностика вестибулярных нарушений.	2
	ИТОГО (всего - 5 АЧ)	5

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Основные синдромы при периферических вестибулярных нарушениях	2
2.	Основные синдромы при центральных вестибулярных нарушениях	2
3.	Синкопальные состояния. Вестибулярная эпилепсия	2
4.	Дифференциальная диагностика головокружений	2
5.	Принципы лекарственной терапии при острой вестибулярной дисфункции	2
	ИТОГО (всего - 10 АЧ)	10

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Нарушения слуха. Методы изучения функции слуха.	3
2.	Методы изучения нарушений вестибулярной функции и равновесия.	9
3.	Диагностика периферического головокружения	6
4.	Диагностика центрального головокружения	6
5.	Вестибулярная реабилитация	9
6.	Профилактика головокружений	6
	ИТОГО (всего - 39 АЧ)	39

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям по теме: анатомо-физиологическая характеристика вестибулярной системы и системы равновесия	4
2.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям по теме: основные синдромы при периферических кохлеовестибулярных нарушениях	4
3.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям по теме: основные синдромы при центральных головокружениях	4
4.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям по теме: дифференциальная диагностика болезни и синдрома Меньера	4
5.	Подготовка к семинарским и практическим занятиям по теме: диагностика и лечение головокружений	2
	ИТОГО: (всего - 18 АЧ)	18

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств: тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты

6.2. Примеры оценочных средств

Тестовые задания с вариантами ответов	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание
1. При поражении отводящего нерва возникает паралич а) Наружной прямой мышцы б) Верхней прямой мышцы в) Нижней прямой мышцы г) Нижней косой мышцы	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2. Неустойчивость в позе Ромберга при закрывании глаз значительно усиливается при а) Сенситивной атаксии б) Мозжечковой атаксии в) Вестибулярной атаксии г) Лобной атаксии	УК-1, УК-2, УК-3,
3. При поражении зрительного тракта возникает а) Головономная гемианопсия б) Биназальная гемианопсия в) Битемпоральная гемианопсия г) Нижнеквадрантная гемианопсия	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
4. Обонятельные галлюцинации наблюдаются при поражении: а) височной доли б) теменной доли в) обонятельной луковицы г) обонятельного бугорка	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
5. Половинное поражение поперечника спинного мозга (синдром Броун-Секара) характеризуется центральным параличом на стороне очага в сочетании: а) С нарушением глубокой чувствительности на стороне очага б) С нарушением всех видов чувствительности на противоположной стороне в) С нарушением болевой и температурной чувствительности на стороне очага г) С нарушением всех видов чувствительности на стороне очага	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
6. При поражении червя мозжечка наблюдается атаксия: а) Статическая б) Динамическая в) Вестибулярная г) Сенситивная	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
7. Верхняя граница проводниковых расстройств болевой чувствительности определяется на уровне Th 10 дерматома при поражении спинного мозга на уровне сегмента: а) Th8 или Th9 б) Th6 или Th7 в) Th9 или Th10 г) Th10 или Th11	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
8. При периферическом парезе левого лицевого нерва, сходящемся косоглазии за счет левого глаза,	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11,

<p>гиперестезии в средней зоне Зельдера слева, патологических рефлексах справа очаг локализуется:</p> <p>а) В мосту мозга слева б) В левом мостомозжечковом углу в) В правом полушарии мозжечка г) В области верхушки пирамиды левой височной кости</p>	ПК-12
<p>9. Сочетание боли и герпетических высыпаний в наружном слуховом проходе и на ушной раковине, нарушение слуховой и вестибулярной функции является признаком поражения узла:</p> <p>а) Коленчатого б) Вестибулярного в) Крылонебного г) Гассерова</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>10. Алексия наблюдается при поражении:</p> <p>а) Угловой извилины б) Верхней лобной извилины в) Парагиппокампальной извилины г) Таламуса</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>11. Поражение конского хвоста спинного мозга сопровождается:</p> <p>а) Вялым парезом ног и нарушение чувствительности по корсаковскому пути б) Спастическим парезом ног и тазовыми расстройствами в) Нарушением глубокой чувствительности дистальных отделов ног и задержкой мочи г) Спастическим парезом ног без расстройства чувствительности и нарушением тазовых органов</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>12. Истинный астереогноз обусловлен поражением:</p> <p>а) Теменной доли б) Лобной доли в) Височной доли г) Затылочной доли</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>13. Выпадение верхних квадрантов полей зрения наступает при поражении:</p> <p>а) Язычной извилины б) Глубинных отделов теменной доли в) Первичных зрительных центров в таламусе г) Наружных отделов зрительного перекреста</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>14. Больной со зрительной агнозией:</p> <p>а) Видит предметы, но не узнает их б) Плохо видит окружающие предметы, но узнает их в) Видит предметы хорошо, но форма кажется искаженной г) Не видит предметы по периферии полей зрения</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
<p>15. Больной с моторной афазией:</p> <p>а) Понимает обращенную речь, но не может говорить б) Не понимает обращенную речь и не может говорить в) Может говорить, но не понимает обращенную речь г) Может говорить, но речь скандированная</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Все верные ответы стоят на первом месте и выделены красным цветом.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

И	1	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Пациентка Б. 39 лет, обратилась с жалобами на асимметрию лица, нарушение вкуса на языке, боль и слабость в конечностях. Из анамнеза известно, что 10 дней назад после перенесенного простудного заболевания развилась асимметрия лица слева. Через сутки присоединились слабость мимических мышц справа, слезотечение, нарушение вкуса на языке. Через 4 дня появились боли в мышцах, затем появилась и стала нарастать слабость в ногах и руках.</p> <p>Наличие хронических заболеваний отрицает.</p> <p>Состояние тяжелое. Сознание ясное, настроение снижено. Большая пониженного питания, кожа чистая. Дыхание везикулярное, тоны сердца не изменены, тахикардия - до 100—106 ударов в 1 мин, АД 120/75 мм рт. ст. Живот мягкий, равномерно болезненный при пальпации. Печень не пальпируется. Нарушения функции тазовых органов нет.</p> <p>В неврологическом статусе: ЧМН: парез VII-пары с обеих сторон - лагофтальм, грубее справа, затруднение при свисте, надувании щек, невозможность наморщить лоб. Патологии других черепных нервов не выявлено. Выраженный периферический тетрапарез. Сила в дистальных отделах конечностях снизилась до 1-2 баллов. Глубокие рефлексы отсутствуют, гипестезия кистей и стоп. Нервные стволы болезненные. Менингеальных знаков нет. Вибрационная чувствительность на стопах резко снижена. Клинические анализы крови, мочи в норме. ЦСЖ на 12-й день болезни: белок 1,12 г/л, цитоз - 5 в 1 мкл.</p>
В	1	К необходимым в данной ситуации лабораторным методам обследования относятся, обоснуйте:
Э	-	Люмбальная пункция через 7 дней после начала заболевания Через 1 нед после начала заболевания концентрация белка в ликворе становится повышенной
P2	-	Лабораторный метод выбран верно, есть объяснение.
P1	-	Лабораторный метод выбран верно, объяснение не верное или отсутствует.
P0	-	Лабораторный метод выбран неверно.
В	2	К необходимым в данной ситуации инструментальным методам исследования относятся, какой результат мы предполагаем увидеть?
Э	-	Электронейромиография нервов верхних и нижних конечностей Результат: Признаки моторно-сенсорной полиневропатии с рук и ног по демиелинизирующему типу
P2	-	Инструментальный метод выбран верно, результаты предположены верно
P1	-	Инструментальный метод выбран верно, результаты предположены неверно
P0	-	Инструментальный метод выбран не верно
В	3	На основании результатов клинико-лабораторных методов обследования данной пациентке можно поставить диагноз
Э	-	Острая воспалительная аксонально-демиелинизирующая моторно-сенсорная полиневропатия Гийена-Барре с выраженным тетрапарезом, diplegiafacialis, нисходящий вариант.
P2	-	Диагноз установлен верно, описаны синдромы
P1	-	Диагноз установлен верно, описаны не синдромы
P0	-	Диагноз установлен неверно
В	4	Признаками, необходимыми для постановки диагноза полиневропатии Гийена-Барре, являются
Э	-	Прогрессирующая мышечная слабость более чем в одной конечности
P2	-	Признаки описаны верно, уточнена локализация
P1	-	Признак описан верно, локализация не уточнена
P0	-	Признаки описаны не верно
В	5	В качестве специфической терапии, направленной на купирование аутоиммунного процесса при полиневропатии Гийена-Барре, применяются
Э	-	Плазмаферез, Пульс-терапия иммуноглобулинами класса G
P2	-	Отражена вся специфическая терапия
P1	-	Отражен только один вариант специфической терапии
P0	-	Лечение отражено не верно
И	2	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	<p>Больной Н., 47 лет, одиннадцать месяцев назад появилось постепенное снижение слуха на левое ухо. В течение полугода до этого отмечался постоянный шум в этом же ухе. В последние два месяца к жалобам присоединилась постоянная головная боль, сопровождающаяся тошнотой и головокружением, неустойчивость при ходьбе с отклонением влево, появилось онемение в левой половине лица, асимметрия лица, двоение в глазах.</p> <p>При осмотре: состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Менингеальных знаков нет. Зрачки D=S, на свет реагируют, сходящееся косоглазие за счет левого глаза, двоение при взгляде вперед и влево, снижение слуха слева, легкая сглаженность носогубной складки слева, невозможность полного смыкания век слева, снижение чувствительности на коже лица слева. Сила мышц достаточная во всех группах. В позе Ромберга – отклонение влево, пальце-носовую и пяточно-коленную пробы выполняет с интенцией и промахиванием слева.</p> <p>При офтальмоскопии — застойные диски зрительных нервов.</p>
В	1	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный синдромальный диагноз
Э	-	Гемигипестезия лица слева, прозопарез слева, гипоакузия слева, парез левого отводящего нерва, мозжечковая атаксия слева (в позе Ромберга – отклонение влево; пальце-носовую и пяточно-коленную пробы выполняет с промахиванием слева), гипертензионный синдром (постоянная головная боль, сопровождающаяся тошнотой, застойные диски зрительных нервов)
P2	-	Синдромальный диагноз поставлен верно. Диагностированы основные топические синдромы
P1	-	Синдромальный диагноз поставлен неполностью: перечислено не менее 3 топических синдромов
P0	-	Синдромальный диагноз поставлен неверно, перечислено менее 3 синдромов.
В	2	Предложите и обоснуйте наиболее вероятный топический диагноз
Э	-	Синдром поражения левого мосто-мозжечкового угла (ММУ): нарушение функций тройничного, отводящего, лицевого, вестибулокохлеарного нервов слева, поражение левого полушария мозжечка
P2	-	Топический диагноз обоснован верно.
P1	-	Топический диагноз обоснован не полностью, однако указывается на сочетанное поражение мозжечка и черепных нервов
P0	-	Топический диагноз обоснован полностью неверно.
В	3	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный клинический диагноз
Э	-	<p>Объемное образование мосто-мозжечкового угла слева.</p> <p>Учитывая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) длительность анамнеза, 2) отсутствие анамнестических данных о черепно-мозговой травме, отсутствие менингеальных и общинфекционных симптомов (гипертермии, миалгии, фотофобии), 3) постепенное нарастание клинической симптоматики, 4) выраженность гипертензионного синдрома, <p>можно предположить наличие у больного объемного образования левого мосто-мозжечкового угла, предположительно – опухоль.</p>
P2	-	Клинический диагноз сформулирован полностью верно.
P1	-	Клинический диагноз сформулирован полностью, однако нет обоснования.
P0	-	Клинический диагноз сформулирован не правильно
В	4	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента на стационарном этапе
Э	-	Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга
P2	-	Выбран верный метод нейровизуализационного обследования.
P1	-	Указана необходимость нейровизуализационной диагностики, однако метод выбран неверный (предложена компьютерная томография).
P0	-	Ответ неверный: предложены неинформативные методы диагностики.
В	5	Опишите тактику лечения данного пациента на стационарном этапе
Э	-	Оперативное лечение – костно-пластическая трепанация черепа, удаление объемного образования левого мосто-мозжечкового угла с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием
P2	-	Тактика лечения выбрана верно.
P1	-	Предложено оперативное лечение, но не указана необходимость гистологического исследования опухоли
P0	-	Тактика ведения данного пациента выбрана полностью неверно.
И	3	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Больная Р., 48 лет, поступила в клинику с жалобами на постоянную интенсивную головную боль, сопровождающиеся тошнотой и, периодически, рвотой, не приносящей облегчения.</p> <p>Из анамнеза: год назад прооперирована по поводу рака правой молочной железы. Со слов родственников, несколько месяцев назад появились и стали постепенно нарастать изменения в поведении больной: неряшливость, эйфоричность, дурашливость, неадекватные поступки на работе. В течение последних недель присоединились интенсивные головные боли, тошнота, рвота.</p> <p>При осмотре: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, менингеальных знаков нет. К</p>

		собственному состоянию не критична, выявляется дурашливость, вязкость, склонность к плоским шуткам, неопрятность. Зрачки D=S, глазные щели симметричны, сглаженность носогубной складки слева. Сила мышц снижена до 3 баллов в левых конечностях, мышечный тонус повышен слева по спастическому типу, сухожильные рефлексы D=S, положительный симптом Бабинского слева. Чувствительных расстройств нет. На глазном дне - явления начального застоя дисков зрительных нервов.
В	1	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный синдромальный диагноз
Э	-	1. Нарушения психики, характерные для поражения лобных долей (расторженно-эйфорический синдром): неряшливость, эйфоричность, дурашливость, неадекватные поступки на работе, не критичность к собственному состоянию, вязкость, склонность к плоским шуткам, неопрятность. 2. Центральный парез лицевого нерва (вовлечение нижней мимической мускулатуры- легкая сглаженность носогубной складки) слева, 3. Центральный левосторонний гемипарез (снижение мышечной силы,повышение мышечного тонуса и сухожильных рефлексов слева, + симптом Бабинского слева) 4. Гипертензионный синдром (постоянная, интенсивная головная боль, сопровождающаяся тошнотой и рвотой; по данным офтальмоскопии — явления начального застоя дисков зрительных нервов).
P2	-	Синдромальный диагноз поставлен верно. Диагностированы основные топические синдромы
P1	-	Синдромальный диагноз поставлен не полностью, верно указаны не менее 2 синдромов
P0	-	Синдромальный диагноз поставлен неверно.
В	2	Предложите и обоснуйте наиболее вероятный топический диагноз
Э	-	Синдром поражения правой лобной доли: психопатологические изменения, центральный парез лицевого нерва(VII п. ЧМН) слева, центральный левосторонний гемипарез
P2	-	Топический диагноз обоснован верно.
P1	-	Топический диагноз обоснован не полностью или не обоснован, но указано, что имеется поражение правого полушария головного мозга
P0	-	Топический диагноз обоснован полностью неверно.
В	3	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный клинический диагноз
Э	-	Объемное образование правой лобной доли (вероятно метастатического характера). Учитывая 1. Постепенное нарастание симптоматики, 2. Наличие в анамнезе злокачественного новообразования, можно предположить диагноз: «Объемное образование правой лобной доли», предположительно – опухоль метастатического характера.
P2	-	Клинический диагноз сформулирован полностью верно.
P1	-	Клинический диагноз сформулирован полностью, однако нет обоснования.
P0	-	Клинический диагноз сформулирован не правильно
В	4	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента
Э	-	1. Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. 2. Предоперационное обследование (общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма ЭКГ) 3. Поиск первичного очага или других возможных метастатических очагов (онкопоиск), включающий в себя: ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы, маммографию, консультацию маммолога, мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) грудной клетки, брюшной полости, малого таза (или R – графия грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости и малого таза)
P2	-	Выбран верный метод нейровизуализационного обследования, указана необходимость предоперационного обследования, онкопоиска.
P1	-	Указана необходимость нейровизуализационной диагностики и предоперационного обследования или онкопоиска. Может быть не расшифрован план предоперационного обследования или онкопоиска и выбрана компьютерная томография в качестве метода нейровизуализации.
P0	-	Ответ неверный: предложены неинформативные методы диагностики.
В	5	Опишите возможную тактику лечения данного пациента на стационарном этапе
Э	-	1. Дегидратация (осмодиуретики – маннитол) 2. Оперативное лечение – удаление объемного образования правой лобной доли с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием. 3. По результатам патоморфологического исследования субстрата удаленного объемного образования - решение вопроса о лучевой и полихимиотерапии.
P2	-	Дальнейшая тактика лечения выбрана верно.
P1	-	Указана необходимость оперативного лечения и или дегидратации, или последующего противоопухолевого лечения
P0	-	Тактика ведения данного пациента выбрана полностью неверно.
И	4	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	<p>Больной Р., 52 года, поступил в клинику с жалобами на постоянную интенсивную головную боль, сопровождающуюся тошнотой, нарушение зрения, изменение внешности: увеличение надбровных дуг, носа, губ, увеличение стопы на 2 размера, кистей («стали малы старые перчатки»)</p> <p>Из анамнеза: изменения внешности появились около 2 лет назад, постепенно нарастают. Головные боли и снижение зрения появились около 2 месяцев назад.</p> <p>При осмотре: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, менингеальных знаков нет. Выпадение латеральных полей зрения с обеих сторон, снижение остроты зрения на правый глаз. Движения глазных яблок в полном объеме, лицо симметрично, глотание и фонация не нарушены. Двигательных и чувствительных нарушений в конечностях не выявлено.</p> <p>ST.LOCALIS- увеличение надбровных дуг, носа, губ; увеличение размера кистей и стоп по отношению к длине конечностей и тела.</p> <p>Осмотр окулиста- VIS OS-1,0, VIS OD- 0,2.</p>
В	1	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный синдромальный диагноз
Э	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Битемпоральная гемианопсия (выпадение латеральных полей зрения с обеих сторон), 2. Амблиопия справа (снижение остроты зрения на правый глаз, VIS OS-1,0, VIS OD- 0,2), 3. Гипертензионный синдром (постоянная, интенсивная головная боль неопределенной локализации, сопровождающаяся тошнотой), 4. Акромегалия (увеличение надбровных дуг, носа, губ, увеличение размера кистей и стоп).
P2	-	Синдромальный диагноз поставлен верно. Диагностированы основные топические синдромы
P1	-	Синдромальный диагноз поставлен не полностью: перечислено не менее 2 синдромов
P0	-	Синдромальный диагноз поставлен неверно
В	2	Предложите и обоснуйте наиболее вероятный топический диагноз
Э	-	Синдром поражения хиазмы: Битемпоральная гемианопсия, амблиопия справа
P2	-	Топический диагноз обоснован верно
P1	-	Топический диагноз установлен верно, но не обоснован
P0	-	Топический диагноз выставлен неверно.
В	3	Предположите и обоснуйте наиболее вероятный клинический диагноз
Э	-	<p>Объемное образование хиазмально-селлярной области (гипофиза).</p> <p>Учитывая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) длительность анамнеза, постепенное ухудшение состояния 2) наличие синдрома акромегалии <p>можно предположить диагноз: «Объемное образование хиазмально-селлярной области», предположительно – гормонпродуцирующая питуитарная аденома.</p>
P2	-	Клинический диагноз сформулирован полностью верно.
P1	-	Клинический диагноз сформулирован верно, однако нет обоснования, или не уточнен диагноз гормонпродуцирующей опухоли гипофиза.
P0	-	Клинический диагноз сформулирован не правильно
В	4	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента на стационарном этапе
Э	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. 2. Учитывая наличие эндокринологического синдрома (акромегалия) необходимо проведение лабораторного исследования гормонов гипофиза в крови: аденокортикотропный гормон (АКТГ), пролактин, соматотропный гормон (СТГ), тиреотропный гормон(ТТГ), кортизол <p>1. Предоперационное обследование (общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, ЭКГ)</p>
P2	-	Выбран верный метод нейровизуализационного обследования, правильно указан план предоперационного обследования, указана необходимость исследования уровня гормонов гипофиза.
P1	-	Указана необходимость нейровизуализационной диагностики, однако метод выбран неверный (компьютерная томография) или не указана необходимость исследования гормонов гипофиза в крови или предоперационного обследования.
P0	-	Ответ неверный: предложены неинформативные методы диагностики.
В	5	Опишите тактику ведения пациента
Э	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативное лечение – Трансназальное трансфеноидальное удаление объемного образования хиазмально-селлярной области с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием. 2. По результатам патоморфологического исследования субстрата удаленного объемного образования и анализам, выявившим нарушение функции гипофиза - решение вопроса об эндокринной терапии.
P2	-	Дальнейшая тактика лечения выбрана верно
P1	-	Указана необходимость оперативного лечения, но не указана необходимость эндокринной терапии
P0	-	Не указана необходимость оперативного лечения
И	5	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	<p>Больной П., 21 год, во время автоаварии ударился головой о ветровое стекло. Терял сознание на 5-7 минут. Машиной скорой помощи доставлен в больницу через 1,5 часа после травмы.</p> <p>При поступлении жалобы на головные боли в лобной области, тошноту, при попытках встать - головокружение.</p> <p>При осмотре: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, ориентирован в месте, времени и собственной личности. События, произошедшие незадолго до автоаварии, больной не помнит.</p> <p>При осмотре: пульс 84 уд.в мин, АД 135\85 мм рт.ст., дыхание ритмичное 18 раз в 1 мин, кожные покровы бледные, сухие.</p> <p>В неврологическом статусе: сознание ясное, быстро истощается на вопросы отвечает адекватно, менингеальных симптомов нет, симптомов очагового поражения нервной системы нет, в позе Ромберга – пошатывание без четкой сторонности.</p>
В	1	Предположите наиболее вероятный клинический диагноз
Э	-	Диагноз: Закрытая черепно-мозговая травма: сотрясение головного мозга
P2	-	Клинический диагноз выставлен верно
P1	-	Клинический диагноз «Сотрясение головного мозга» выставлен, но неправильно сформулирован
P0	-	Клинический диагноз поставлен неверно.
В	2	Обоснуйте клинический диагноз
Э	-	Диагноз установлен на основании факта потери сознания после травмы, наличия общемозговой симптоматики (головные боли в лобной области, тошнота), ретроградной амнезии (события, произошедшие незадолго до автоаварии больной не помнит), отсутствия очаговой неврологической симптоматики.
P2	-	Клинический диагноз обоснован верно.
P1	-	Клинический диагноз обоснован не полностью
P0	-	Клинический диагноз не обоснован
В	3	Опишите тактику ведения пациента на догоспитальном этапе.
Э	-	Целесообразно транспортировать больного в лечебно-профилактическое учреждение, имеющее возможность выполнения компьютерной томографии, и продолжить обследование и лечение в условиях стационара.
P2	-	Тактика ведения выбрана верно
P1	-	Указана необходимость транспортировки в стационар, но не указано, что в стационаре должна быть возможность выполнения компьютерной томографии
P0	-	Тактика лечения выбрана неверно
В	4	Составьте и обоснуйте план обследования пациента на стационарном этапе
Э	-	Компьютерная томография (КТ) головного мозга
P2	-	Выбран верный метод нейровизуализационного обследования
P1	-	Указана необходимость нейровизуализационной диагностики, однако метод выбран неверный (магнитно-резонансная томография)
P0	-	Ответ неверный: предложены неинформативные методы диагностики
В	5	Опишите тактику ведения пациента на стационарном этапе
Э	-	<p>1. Постельный режим- 7-9 дней.</p> <p>2. Умеренная дегидратация</p> <p>3. Симптоматическое лечение (анальгетики, седативные препараты)</p>
P2	-	Тактика лечения выбрана верно.
P1	-	Указано 2 пункта из 3
P0	-	Тактика ведения данного пациента выбрана полностью неверно.

3. Темы рефератов

1. Периферическое головокружение
1. Болезнь Меньера
2. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение
3. Лабиринтит
4. Вестибулярный нейронит
5. Синкопальные состояния
6. Психогенные головокружения
7. Головокружения при неврологической патологии
8. Головокружение как сосудистый феномен
9. Нистагм
10. Первая помощь при остром головокружении
11. Вестибулярная реабилитация

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Болезни нервной системы: руководство/под ред. Яхно Н.Н., Штульмана Д.Р. - М.:Медицина, 2019.-Т.1-2.
2	Актуальные нейроинфекции. Густов А.В., Смирнов А.А., Руина Е.А. Н.Новгород: изд-во НижГМА, 2015, 155 с.
3	Неврология для врачей общей практики под ред. В.М. Голубева, А.М.Вейна ОООЭйдос Медиа, 2017, 432 с.
4	Инсульт. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики. Хасанова Д.Р. .Гэотар-Медиа, 2019, 352 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Рациональная фармакотерапия хронической ишемии мозга. Путилина М.В., Теплова Н.В. М., Медпресс-информ, 2019, 475 с.
2	Руководство по клинической неврологии позвоночника. Хабиров Ф.А. Казань «Медицина», 2019, 518 с.

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Густов А.В., Копишинская С.В., Смирнов А.А., Руина Е.А. Ситуационные задачи по клинической неврологии. Учебное пособие. Н.Новгород, 2017, 200 с.
2	Густов А.В., Копишинская С.В., Григорьева В.Н. История болезни неврологического больного. Учебное пособие. Н. Новгород, 2017, 106 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных)	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы,	С любого компьютера и мобильного устройства по	Не ограничено Срок

	«Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			(после регистрации с компьютеров ПИМУ)	
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено

2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено

			m	Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий.

1. Лекционный зал
2. учебные аудитории
3. помещение для самостоятельной работы

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий:

1. телевизор - 1
3. мультимедиа проектор - 1
3. ПК – 2
4. Ноутбук -1

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

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ	283	без ограничения с правом на

	на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.			ТЕХНОЛОГИИ"		получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020